RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

NANDA KUSUMA
11553100454

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2019

LEMBAR PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

TUGAS AKHIR

Oleh:

NANDA KUSUMA
11553100454

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 04 Desember 2019

Pembimbing I

Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom.
NIK. 130510011

Pembimbing II

Arif Marsal, Lc., MA.
NIP. 197608282009011001

Ketua Program Studi

Idria Maita, S.Kom., M.Sc.
NIP. 197905132007102005

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

TUGAS AKHIR

Oleh:

NANDA KUSUMA
11553100454

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 06 November 2019

Pekanbaru, 06 November 2019
Mengesahkan,

Dekan	Ketua Program Studi
Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag.	**Idria Maita, S.Kom., M.Sc.**
NIP. 196606041992031004	**NIP. 197905132007102005**

DEWAN PENGUJI:

Ketua : Idria Maita, S.Kom., M.Sc.

Sekretaris : Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom.

Anggota 1 : Arif Marsal, Lc., MA.

Anggota 2 : Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

Anggota 3 : Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom.

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan fakultas universitas. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 06 November 2019
Yang membuat pernyataan,

NANDA KUSUMA
NIM. 11553100454

LEMBAR PERSEMBAHAN

بسم الله الرحمن الرحيم

Yang Utama Dari Segalanya...

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Rasullah Muhammad SAW.

Ayah dan Ibu

Sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kepada ayahanda **Hardiansyah** dan Ibunda **Umi Latifah** yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ayah dan Ibu bahagia karna Nanda sadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Untuk Ayah dan Ibu yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik.

Abang dan Adik

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk abang dan kedua adik tercinta, yakni abang **Iqbal Maulana** dan Adik- adik **Fajar Yoanda** dan **Puja Harum Annisa**, untuk abang, semoga sehat selalu dan senantiasa dalam lindungan Allah SWT, untuk adik- adik, semoga menjadi motivasi dan kedepan bisa berguna bagi nusa dan bangsa serta selalu membanggakan Ayah dan Ibu.

Sahabat-sahabat

Kepada sahabat-sahabat yang selalu memberikan dukungan motivasi dan bantuan dalam segi fikiran dan waktu, semoga menjadi amal ibadah yang tak terhingga, dan kepada sahabat- sahabat yang belum menyelesaikan studi, semoga selalu dipermudah dalam segala urusan.

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahi Rabbil Alamin, puji dan 1 syukur diucapkan kehadirat Allah Subhannahu wa Taala yang telah memberikan rahmat, karunia serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul **Rancang Bangun Aplikasi *Mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru**. Shalawat serta salam tidak lupa pula diucapkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu Alaihi Wa Sallam* yang telah menjadi suri tauladani bagi kita semua.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir yang telah dibuat ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, baik dari segi teknis maupun konsep penyusunan laporan. Oleh karena itu dengan sangat terbuka penulis menerima keritik dan saran yang membangun agar supaya Tugas Akhir ini lebih baik dan bermanfaat bagi kita semua.

Tugas Akhir ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dari segenap pihak-pihak yang terkait. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag., sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Idria Maita, S.Kom., M.Sc., sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi, Penasehat Akademik dan sekaligus ketua sidang tugas akhir. Terimakasih telah meluangkan waktu, memberikan motivasi dan arahan selama saya menjalankan perkuliahan sampai pada tahap menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom., sebagai dosen pembimbing I saya yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan motivasi, masukan, solusi petunjuk, semangat dan bimbingan yang sangat berharga dalam penyelesaian tugas akhir. Terima kasih banyak atas kesabaran Ibu menghadapi saya.

5. Bapak Arif Marsal, Lc., MA., sebagai dosen pembimbing II saya yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan motivasi, masukan, solusi petunjuk, semangat dan bimbingan yang sangat berharga dalam penyelesaian tugas akhir. Terima kasih banyak atas kesabaran Bapak menghadapi saya.
6. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom., sebagai Penguji I yang telah memberikan masukan dan arahan yang sangat membangun agar supaya terciptanya tugas akhir ini.
7. Bapak Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom., sebagai Penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan yang sangat membangun agar supaya terciptanya tugas akhir ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Sistem Informasi yang memberikan banyak ilmu kepada saya.
9. Bapak Joko Nugroho, selaku Kasi Otomasi, Preservasi, Kerjasama dan Jaringan Perpustakaan sekaligus pementor dan narasumber saya selama penelitian di Perpustakaan Soeman Hs pekanbaru.
10. Ibu Adriana Minarsari, selaku Pustakawan muda sekaligus pementor dan narasumber saya selama penelitian di Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.
11. Ayahanda tercinta Bapak Hardiansyah, A.Mp dan Ibunda tercinta Ibu Umi Latifah S.Pd yang telah memberikan nasehat dan ilmu serta bimbingan sedari kecil hingga saat ini.
12. Abang tercinta Iqbal Maulana, dan kedua adik tercinta yakni Fajar Yoanda dan Puja Harum Annisa. Semoga kedepan bisa lebih berbakti kepada ayahanda dan ibunda tercinta dan berguna bagi negeri tercinta.
13. Ibu Ernita Yusnawati, S.Pd., MM., yang telah memberikan dukungan, semangat serta inspirasi dalam meyelesaikan tugas akhir ini.
14. Teman- teman seperjuangan SIF B 2015 yang selalu membantu dan memberikan dukungan.
15. Teman- teman satu pembimbing yang selalu bersama- sama berjuang, membantu dan memberikan inspirasi. Sukses untuk kita semua.
16. Teman- teman satu organisasi yang selalu memberikan motivasi dan dukungan moral dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Dalam penulisan laporan tugas akhir, penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan yang harus diperbaiki agar supaya kedepannya lebih baik lagi. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini sehingga lebih baik dan bermanfaat bagi kita semua. Adapun kritik dan saran yang ingin disampaikan bisa melalui e-mail: Nandahardiansyah11@gmail.com.

Akhir kata penulis menyampaikan doa dan harapan semoga Allah Subhanahuwa Taala membalas semua kebaikan kepada semua pihak terkait dalam penyelesaian Tugas Akhir ini dengan melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya kepada kita semua. Aamiin Allahumma Aamiin.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 04 Desember 2019

Penulis,

NANDA KUSUMA

NIM. 11553100454

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

NANDA KUSUMA
NIM: 11553100454

Tanggal Sidang: 06 November 2019
Periode Wisuda:

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

ABSTRAK

Perpustakaan Soeman Hs adalah salah satu perpustakaan dan penyimpanan arsip nasional yang berstatus perpustakaan provinsi yang memiliki 60.583 judul dan 335.745 eksemplar buku yang dikelompokan menjadi 10 kategori dengan penomoran *Dewey Decimal Classification* (DDC) dengan jumlah yang terdaftar menjadi anggota sebanyak 5.390 orang yang kebanyakan dari pelajar, mahasiswa, dan umum. Dengan keseluruhan pengunjung perhari perpustakaan bisa mencapai 500-700 orang pengunjung. Kurangnya fasilitas komputer untuk mencari buku atau yang biasa disebut *Online Public Acces Catalog* (OPAC) dan minimnya informasi ketersediaan buku pada perpustakaan membuat pengunjung kesulitan mencari buku. Untuk mengatasi permasalahan yang ada maka dibangun aplikasi *mobile* OPAC yang mampu mempermudah pengunjung dalam mengakses informasi terkait perpustakaan dan mengoptimalkan kinerja pustaka. Basis pengetahuan yang dibuat menggunakan metode *waterfall* dengan pengujian aplikasi yang dilakukan menggunakan *blackbox testing* yang menghasilkan tingkat keberhasilan 100% dan pengujian menggunakan *User Acceptance Test* (UAT) yang menunjukkan hasil Sangat Baik dengan nilai 88,47%. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem mobile OPAC dapat digunakan oleh pihak pustaka dalam mempermudah mengakses informasi terkait Perpustakaan Soeman Hs.

Kata Kunci: *Blackbox testing*, *mobile*, OPAC, UAT, *waterfall*

DESIGN AND BUILD THE OPAC MOBILE APPLICATION ON THE LIBRARY SOEMAN HS PEKANBARU

NANDA KUSUMA
NIM: 11553100454

Date of Final Exam: November 06th 2019
Graduation Period:

Department of Information System
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru

ABSTRACT

The Soeman Hs Library is one of the national library and archives that has a status of a provincial library that has 60,583 titles and 335,745 copies of books grouped into 10 categories with the Dewey Decimal Classification (DDC) numbering with a total of 5,390 members, mostly students and general. With the total library visitors per day can reach 500-700 visitors. Lack of computer facilities to search for books or what is commonly called the Online Public Access Catalog (OPAC) and the lack of information on the availability of books in the library makes visitors difficult to find books. To overcome the existing problems, OPAC mobile application was built that was able to facilitate visitors in accessing information related to the library and optimize library performance. Knowledge base created using the waterfall method with application testing conducted using blackbox testing which produces a 100% success rate and testing using the User Acceptance Test (UAT) which shows Very Good results with a value of 88.47%. From the results of tests that have been carried out, it can be concluded that the OPAC mobile system can be used by the library in making it easier to access information related to the Soeman Hs Library.

Keywords: *Blackbox testing, mobile, OPAC, UAT, waterfall*

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR SINGKATAN

API	:	*Application Programming Interface*
DBMS	:	*Database Management System*
DDC	:	*Dewey Decimal Classification*
DVM	:	*Dalvik Virtual Machine*
GMS	:	*Google Mail Service*
JVM	:	*Java Virtual Machine*
LAN	:	*Local Area Network*
OHA	:	*Open Handset Aliance*
OHD	:	*Open Handset Distributor*
OPAC	:	*Online Public Acces Catalog*
SDK	:	*Software Development Kit*
UAT	:	*User Acceptance Test*
UML	:	*Unified Modelling Language*

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perpustakaan adalah institusi yang mengumpulkan pengetahuan tercetak dan terekam, mengelolanya dengan cara khusus guna memenuhi kebutuhan intelektualitas para penggunanya melalui beragam cara interaksi pengetahuan hal inilah yang tertera dalam Undang Undang no 43 tahun 2007 Bab I pasal 1 tentang Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (Indonesia, 2007).

Perpustakaan Soeman Hs diresmikan pada bulan 24 Juni 2008 oleh Gubernur Riau Bapak Rusli Zainal. Sebelumnya Perpustakaan Provinsi Riau dimulai pada tahun 1958 yang bernama Perpustakaan Negara di Tanjung Pinang, selanjutnya pada tahun 1960 Perpustakaan Negara berpindah ke Pekanbaru seiring dengan berpindahnya Pusat Pemerintahan Provinsi Riau, pada tahun 1976 Perpustakaan Negara berubah menjadi Perpustakaan Wilayah. Sesuai dengan Kepres No.11 Th. 1989 Tentang Perpustakaan Nasional RI, Perpustakaan Wilayah berubah menjadi Perpustakaan Daerah. Pada 1997 Perpustakaan Daerah diubah menjadi Perpustakaan Nasional Provinsi dengan Kepres No.50 Th.1997 tentang Perpustakaan Nasional. Dan akhirnya pada tahun 2008 Perpustakaan Daerah berubah menjadi Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru (Dinas Perpustakaan, 2017).

Perpustakaan ini mempunyai sejumlah fasilitas, antara lain: Auditorium, Bilik budaya melayu, atrium, ruang pertemuan, ruang Internet, Musholla, Cafékantin, Energy Corner (Chevron Library). Selain bangunannya yang megah, Perpustakaan Soeman Hs juga menyimpan sejumlah literatur yang cukup lengkap terkait Melayu. Literatur-literatur ini tersimpan dalam ruangan khusus yang dikenal dengan sebutan Bilik Melayu, Perpustakaan Soeman Hs memiliki 60.583 judul dan 335.745 eksemplar buku dan buku dikelompokan menjadi 10 kategori, setiap kategori diberikan penomoran yang disebut *Dewey Decimal Classification* (DDC). Jumlah pengunjung perpustakaan yang terdaftar menjadi anggota sebanyak 5.390 orang. Pengunjung perpustakaaan kebanyakan dari pelajar, mahasiswa, dan umum, setiap pangunjung yang telah menjadi anggota perpustakaan dapat meminjam buku sebanyak dua buah buku dan batas waktu peminjaman selama satu minggu dan satu kali masa perpanjangan buku (Dinas Perpustakaan, 2017). Perhari pengunjung keseluruhan perpustakaan bisa mencapai 500- 700 pengunjung, Perpustakaan Soeman Hs melayani 100 transaksi peminjaman buku (Lampiran A).

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara dengan pada penelitian ini, diketahui bahwa proses regulasi perpustakaan memiliki beberapa kendala di-

antaranya kurangnya fasilitas komputer yang digunakan untuk mencari judul buku atau yang disebut *Online Public Acces Catalog* (OPAC) yang akan digunakan pengunjung perpustakaan, minimnya informasi ketersediaan buku pada perpustakaan, pustakawan kesulitan dalam mencari buku yang diinginkan karena harus mengantri panjang untuk menggunakan komputer online OPAC dan tidak efisiennya waktu dalam mencari buku yang diperlukan. Kondisi ini membuat pengunjung kesulitan untuk mencari buku. Selain itu, banyak buku-buku yang tidak terdata pada OPAC(Lampiran A dan B).

Gambaran di atas menjadi sebuah objek penelitian untuk menerapkan sistem OPAC berbasis *mobile* dengan platform Android yang diharapkan memberi kemudahan baik untuk pegawai maupun pengunjung perpustakaan. Dengan sistem OPAC berbasis *mobile* ini, diharapkan akan mempermudah pelayanan dan akses informasi serta pengelolaan data perpustakaan sehingga, akan diperoleh efisiensi pekerjaan staff perpustakaan dalam penyajian informasi yang lebih mudah dan interaktif, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pengguna layanan perpustakaan.

Oleh karena itu penelitian ini akan mengembangkan sistem informasi OPAC berbasis *mobile* dengan *platform* android menggunakan metode *waterfall*. Dengan merancang sistem informasi OPAC berbasis android ini diharapkan dapat menghemat waktu Pengunjung untuk mencari buku, dapat mengakses informasi mengenai perpustakaan setiap saat dan dimana saja dan dapat mengoptimalkan kinerja pegawai Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah umumnya yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi OPAC *web* pada perangkat *mobile* berbasis Android?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data buku yang akan diinputkan pada penelitian ini terdiri 50 buku dari 4 klasifikasi buku yang ada diantaranya, Ilmu Murni, Ilmu agama, Komputer, dan Agama Islam.
2. Aplikasi yang dibuat berbasis *mobile* dengan *platform* android
3. Jumlah buku yang akan diinputkan pada sistem katalog penelitian ini berjumlah 200 buku dari setiap jenis buku yang telah ditentukan.
4. Perancangan sistem menggunakan metode *waterfall*.
5. Penelitian ini hanya sampai tahap pengujian program, tidak sampai pada tahap implementasi.

6. Untuk pencarian lokasi buku hanya menggunakan lantai 1.
7. Pengujian sistem menggunakan *Blackbox* dan UAT.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk memudahkan pengunjung dalam mencari lokasi buku
2. Untuk membantu pihak perpustakaan dalam menyediakan informasi agar tidak terjadi lagi antrian panjang.
3. Untuk meningkatkan pelayanan Perpustakaan kepada masyarakat.
4. Untuk mendukung strategi dan mewujudkan Visi dan Misi perpustakaan.

1.5 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Dapat menghemat waktu Pengunjung untuk mencari buku
2. Pengguna dapat melakukan pencarian buku melalui aplikasi android perpustakaan yang dapat diakses setiap saat dan dimana saja.
3. Dapat mengoptimalkan kinerja pegawai Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.
4. Dapat mengimplementasikan basis pengetahuan tersebut ke dalam sebuah aplikasi sistem berbasis Android.
5. Dapat meningkatkan pelayanan perpustakaan.
6. Dapat meningkatkan upaya-upaya pembinaan dalam rangka pemantapan pengelolaan perpustakaan, arsip dan dokumentasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan Tugas Akhir ini terdiri dari pokok-pokok permasalahan yang diuraikan dalam bab mereka masing masing antara lain:

BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 1 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) latar belakang masalah; (2) rumusan masalah; (3) batasan masalah; (4) tujuan; (5) manfaat; dan (6) sistematika penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

BAB 2 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) Pengertian sistem informasi; (2) Pengertian android; (3) Pengertian *Online Public Acces Catalog* (OPAC); (4)Pendekatan berorientasi objek; (5) Metode penelitian dalam pengumpulan data; (6) Alat bantu perancangan sistem; (7) Profil instansi; (8) Visi dan Misi.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

BAB 3 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) Objek penelitian; (2) Lokasi

penelitian; (3) Jenis dan sumber data; (4) Proses alur penelitian.

BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

BAB 4 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) Deskripsi umum; (2) Analisa sistem berjalan; (3) Analisa sistem usulan; (4) Perancangan sistem usulan; (5) *Desain interface*.

BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB 5 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) Implementasi aplikasi; (2) Pengujian sistem.

BAB 6. PENUTUP

BAB 6 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) Kesimpulan dan; (2) Saran.

BAB 2
LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu sistem di dalam sebuah organisasi yang dapat menemukan kebutuhan pengolahan data dengan transaksi harian yang dapat mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial (Sutabri dan Fajriana, 2016). Sistem informasi merupakan kombinasi *user, sofware hadware,* jaringan komunikasi, sumber data, kebijakan dan prosedur dalam menyimpan, mengambil, dan menyebarkan informasi di dalam sebuah organisasi (O'Brien dan Marakas, 2010). Sebagaimana dikutip dalam buku (Laudon dan Laudon, 2015) yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen: Mengelola Perusahaan Digital Edisi 13*, Sistem informasi (*information system*) dapat didefinisikan sebagai serangkaian komponen yang saling berhubungan yang dapat mengumpulkan dan memproses, menyimpan, serta mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan di dalam sebuah organisasi.

2.1.1 Komponen dan Jenis sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen- komponen yang disebut blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali. Sebagai suatu sistem keenam blok tersebut masing-massing saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran.

1. Blok masukan (*Input Block*) Blok masukan memilki data yang masuk dalam sistem informasi yang termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan.
2. Blok model (*model Block*)
   Blok model terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan mengolah data menjadi keluaran *(Output)* yang diinginkan.
3. Blok Keluaran (*Output Block*)
   Berupa hasil dari sistem informasi, yaitu informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna bagi manajemen perusahaan atau pemakai sistem.
4. Blok Teknologi (*Technologi Block*)
   Teknologi merupakan *"tool box"* dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran, dan membantu pengen-

dalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok basis data (*Database Block*)

   Basis data (*database*) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lain, tersimpan di perangkat diperangkat keras komputer dan mengggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpananya. Basis data diakses atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak paket yang disebut *Database Management System* (DBMS).

6. Blok kendali (*Control block*).

   Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, dan ketidak efisienan. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk menyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat lansung cepat diatasi.

2.1.2 Tujuan Sistem Informasi

Sistem informasi menyediakan informasi yang sangat penting bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. Adapun tujuan dari sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Kegunaan / *Usefulnes*

   Sistem harus mampu menyajikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan manajerial dan operasional.

2. *Economy*

   Semua komponen sistem termasuk kontrol, mesin dan sebagainya diharapkan dapat meningkatkan keuntungan paling sedikit sebesar biaya yang telah dikeluarkan.

3. Kapasitas / *Capacity*

   Sistem harus mempunyai kapasitas yang cukup untuk mengatasi operasi-operasi pada titik maksimum sebaik kegiatan normal.

4. Sederhana / *Simplicity*

   Sistem harus sederhana, struktur maupun operasinya dapat dengan mudah

dimengerti dan prosedur-prosedur mudah disempurnakan.

5. Fleksibel (*Flexibility*)

   Sistem harus cukup fleksibel dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan-perubahan dan permintaan perbaikan yang dikehendaki oleh organisasi maupun perusahaan.

2.2 Pengertian Android

Menurut Supardi (2011) Android merupakan sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Beberapa pengertian lain dari android, yaitu:

1. Merupakan platform terbuka (*open source*) bagi para pengembang (*programer*) untuk membuat aplikasi.
2. Merupakan sistem operasi yang dibeli Google Inc. dari Android Inc.
3. Bukan bahasa pemrograman, akan tetapi hanya menyediakan lingkungan hidup atau *run time environment* yang disebut *Dalvik Virtual Machine* (D-VM) yang telah dioptimasi untuk device/alat dengan sistem memori yang kecil.

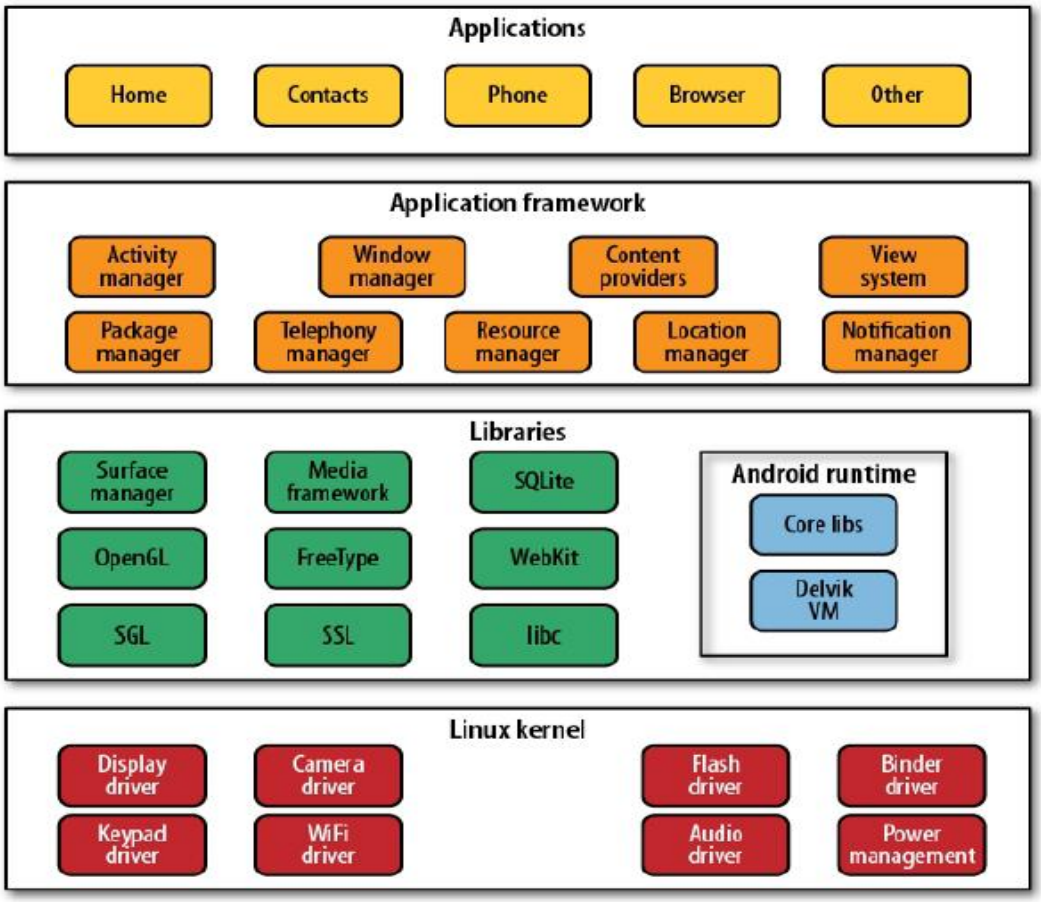
Untuk mengembangkan android, dibentuk *Open Handset Aliance* (OHA), konsorium dari 34 perusahaan peranti keras (*Hardware*), peranti lunak (*Software*) dan telekomunikasi termasuk *Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, Tmobile* dan *Nvidia*.

Pada tanggal 5 november 2007, android dirilis pertama kali. Android bersama OHA memyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*. Pada saat ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari *Google* atau *Google Mail Service* (GMS). Dan kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung *Google* atau dikenal sebagai *Open Handset Distributor* (OHD).

Android merupakan sistem operasi yang bebasis *Linux*. Android dikembangkan oleh *Google Inc* pada saat *Google* membeli pertama kali pada tahun 2005. *Google* secara resmi pada tahun 2007 *Open Handset Allience* mengumumkan bahwa Android telah menjadi *open source*, sehingga semua orang dapat mengembangkan aplikasi untuk Android. Setelah itu, pada tahun 2008 *Android SDK 1.0* dirilis untuk pertama kalinya.

Software Development Kit (SDK) merupakan perangkat lunak yang diperlukan untuk membuat aplikasi Android dengan menggunakan bahasa pemograman Java. Walaupun menggunakan bahasa pemograman Java, Android tidak menggunakan *Java Virtual Machine* (JVM) seperti aplikasi Java pada umumnya. Android

mempunyai Virtual Machine sendiri yang disebut *Dalvik Virtual Machine* yang merupakan software stack. *Dalvik* adalah *virtual machine* dengan tujuan pembuatan khusus untuk Android, yang dikembangkan oleh Dan Bornstein dan timnya di Google. Adapun kerangka konseptual aplikasi dapat dilihat Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Kerangka konseptual aplikasi

Pada Gambar 2.1 menjelaskan tentang gambaran dari struktur Android dan dapat dilihat bahwa Android dibagi menjadi 5 bagian utama, yaitu *Applications, Application framework, Libraries, Android runtime* dan *Linux kernel*. Bagian-bagian tersebut akan dijelaskan lebih lanjut.

1. *Application*

   Pada bagian ini, berisi aplikasi utama yang dimiliki Android. Pertama adalah *Home, Contacts, Phone, Browser,* dan *Others*. Semua aplikasi ditulis dalam bahasa Java, sehingga pengembang dapat memodifikasi sebanyak yang diinginkan.

2. *Application framework*

   Pengembang memiliki akses penuh terhadap *Application Programming In-*

terface (API) yang digunakan dalam aplikasi ini. API sendiri adalah sebuah *interface* yang diimplementasikan untuk interaksi dengan program lain.

3. *Libraries*

   Android memiliki satu set libraries inti yang menjalankan aplikasi, tujuannya agar pengembang dapat mengaksesnya secara langsung.

4. Android *Runtime*

   Virtual Machine dan *Library Core*. Sebagian besar fungsinya tersedia di

5. *Linux Kernel*

   Linux Kernel ini berisi keypad, WiFi, kamera, dan driver *Kernel Linux* yang melindungi semua struktur internal Android dalam satu paket, seperti motor pendukung antara *hardware* dan *software*.

2.3 Pengertian *Online Public Accses Catalog* (OPAC)

Online Public Access Catalog yang biasa disebut oleh beberapa perpustakaan sebagai katalog online, katalog akses online, katalog akses daring perpustakaan, atau katalog akses umum talian. Menurut Corbin dan Beebe (1986) mengatakan *online public* catalog merupakan katalog yang berisikan cantuman bibliografi dari koleksi satu atau beberapa perpustakaan, disimpan pada magnetic disk atau media rekam lainnya, dan dibuat secara online kepada pengguna. OPAC adalah sistem katalog terpasang yang dapat diakses secara umum dan dapat dipakai pengguna untuk menelusuri data katalog (untuk memastikan apakah perpustakaan menyimpan karya tertentu untuk mendapatkan informasi tentang lokasinya dan jika sistem katalog dihubungkan dengan sistem sirkulasi, maka pengguna dapat mengetahui apakah bahan pustaka yang sedang dicari tersedia di perpustakaan atau sedang dipinjam.

Menurut Horgan (1994) menyatakan OPAC adalah suatu sistem temu balik informasi, dengan satu sisi masukan (*input*) yang menggabungkan pembuatan file yang tercantum dan indeks. Pengguna dapat menggunakan OPAC untuk menjawab permintaan atau pertanyaan tertentu dan menjadi salah satu sarana atau alat bantu untuk menelusuri informasi di perpustakaan yang menggunakan sistem komputer yang terpasang jaringan *Local Area Network* (LAN).

Menurut Feather dan Sturges (1997) menyatakan bahwa OPAC adalah suatu pangkatan data dengan cantuman bibliografi yang biasanya menggambarkan koleksi perpustakaan tertentu. OPAC menawarkan akses secara online ke koleksi perpustakaan meallui terminal komputer. Pengguna dapat melakukan penelusuran melalui pengarang, judul, subyek, kata kunci, dan sebagainya. Misalnya Giant ingin mencari buku tentang metode penelitian kualitatif dan kuantitatif. Dia tidak

perlu repot-repot mencari satu per satu buku di rak yang belum tentu dapat ditemukan, tetapi dengan OPAC, dia hanya perlu menuliskan nama pengarangnya yaitu W.Lawrence Neuman atau judul bukunya *Social Reserach Methods* (*Qualitative and Quantitative Approaches*).

Jadi secara umum, OPAC adalah suatu sistem temu balik informasi berbasis komputer yang digunakan oleh pengguna untuk menelusuri koleksi suatu perpustakaan atau unit informasi lainnya.

2.4 Pendekatan Berorientasi Objek

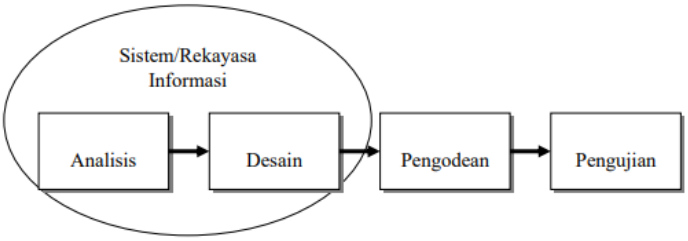
Pendekatan berorientasi objek adalah efektif karena objek-objek dapat mempresentasikan bagian-bagian dari dunia eksternal, mempersempit kesenjangan (*gap*) konseptual antara dunia eksternal dan komponen-komponen perangkat lunak. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan harus berdasarkan suatu pendekatan yang beralasan. Pendekatan konvensional (aliran data atau terstruktur) tidak berdasarkan pada entitas-entitas didunia eksternal dan hal ini mempersulit dalam mengelola dan mengadaptasi ketika terjadi perubahan kebutuhan.

Pendekatan berorientasi objek mempunyai tiga keunggulan sebagai berikut:

1. Pendekatan objek menuntun penggunaan ulang (*reuse*) komponen-komponen program sebelumnya. Penggunaan kembali menuntun pengembangan perangkat lunak yang lebih cepat dan berkualitas lebih tinggi.
2. Perangkat lunak yang dikembangkan dengan berorientasi objek mempermudah pemeliharaan.
3. Sistem berorientasi objek lebih mudah diadaptasi dan diskala menjadi sistem lebih besar dibuat dengan merakit subsistem-subsistem yang dapat diguna ulang.

2.5 Model *Waterfall*

Disiplin ilmu yang penulis pilih sebagai dasar untuk menentukan pembuatan aplikasi berdasarkan model pengembangan perangkat lunak yaitu model air terjun (*waterfall*). Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013), "Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*)". Ilustrasi model *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Ilustrasi model *waterfall*

Adapun metode air terjun menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013) yaitu:

1. Analisa kebutuhan perangkat lunak

   Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara insentif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

   Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pengujian

   Pengujian fokus pada perangkat lunak secar adari segi logic dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

4. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

   Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

2.6 *Blackbox*

Menurut Mustaqbal, Firdaus, dan Rahmadi (2016) *Black Box Testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

2.7 *User Acceptance Test* (UAT)

Menurut Mutiara, Awaludin, Muslim, dan Oswari (2014) *UserAcceptanceTest* adalah suatu proses pengujian oleh user dan menghasilkan dokumen untuk dijadikan bukti bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat diterima user dan hasil pengujiannya dianggap memenuhi kebutuhan pengguna.

2.8 Alat Bantu Perancangan Sistem

2.8.1 *Unified Modeling Language* (UML)

Perkembangan teknik pemograman berorientasi objek, munculah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemograman berorientasi objek, yaitu *unified Modeling Language* (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak (A. Rosa dan Shalahuddin, 2014).

2.8.2 Tujuan UML

Menurut Sugiarti dan Pribadi (2013) tujuan UML terdiri atas empat yaitu:

1. Memvisualisasikan grafis model yang tepat.
2. Menetapkan model yang tepat, lengkap, dan tidak ambigu untuk mengambil semua keputusan penting dalam analisis, desain dan implementasi.
3. Membangun model yang dapat dihubungkan langsung dengan bahasa pemograman.
4. Mendokumentasikan semua informasi yang dikumpulkan oleh tim sehingga memungkinkan untuk berbagi informasi.

2.8.3 Diagram UML

Dalam membangun suatu model perangkat lunak dengan UML, digunakan bentuk-bentuk diagram atau simbol untuk merepresentasikan elemen-elemen dalam sistem. Bentuk diagram yang digunakan untuk merepresentasikannya terdiri dari depalan diagram diantaranya sebagai berikut:

1. *Use case Diagram*
2. *Activity Diagram*
3. *Sequence Diagram*

4. *Class Diagram*
5. *Collaboration Diagram*
6. *State Diagram*
7. *Component Diagram*
8. *Deployment Diagram*

Adapun tipe diagram UML bisa dilihat padan Tabel 2.1

Tabel 2.1. Tipe diagram UML

Diagram	Tujuan
Usecae	Menunjukkan sekumpulan kasus fungsional dan aktor dan hubungannya
Activity	Pandangan operasi, bagaimana objek-objek bekerja, aksi-aksi yang mempengaruhi obyek, pandangan *use case workflow*.
Sequence	Berfungsi untuk overview prilaku sistem, menunjukkan objek-objek yang diperlukan, mendokumentasikan skenario dari suatu *diagram Use Case*, memeriksa jalur-jalur pengaksesan.
Class	Memodelkan kosakata di sistem, distribusi dan tanggung jawab, tipe primitif, kolaborasi, skema database logik
Calloboration	Memodelkan pandangan prilaku sistem pada link-link di antara objek-objek. Ilustrasi dari *use case*, memeriksa jalur-jalur pengaksesan
Statechart	Pandangan objek secara waktu, pandangan dalam berkaitan dengan ransangan eksternal.
Component	Memodelkan file yang dapat dieksekusi dan pustaka, memodelkan tabel, file dan dokumen, memodelkan API (*Application Programming Interupt*)
Deployment	Konfigurasi pemprosesan saat jalan dan komponen-komponen yang terdapat didalamnya.

2.8.4 Diagram–Diagram Yang Digunakan

Adapun bentuk- bentuk diagram dalam mempresentasikan elemen-elemen sistem, yaitu:

1. *Use case diagram*

Menurut Dennis, Wixom, dan roth roberta. m (2010) *use case* merupakan blok bangunan untuk diagram use case yang merangkum semua *use case* untuk bagian yang dimodelkan dalam satu gambar. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem

dipakai.

2. *Class diagram*

Class diagram adalah permodelan yang digunakan untuk mendefinisikan sistem yang akan dibangun. *Usecase* menggambarkan sebuah interaksi antara aktor satu ke aktor lainnya. *Usecase* bertujuan agar supaya diketahui fungsi apa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah obyek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi obyek (A. S. Rosa dan Shalahuddin, 2011).

3. *Activity diagram*

Activity diagram adalah yang menggambarkan suatu alur kerja sistem atau proses bisnis. Diagram aktivitas menggambarkan sktivitas sistem yang dapat dilakukan oleh sistem, bukan apa yang dilakukan oleh aktor (A. S. Rosa dan Shalahuddin, 2011).

4. *Squence diagram*

Squence diagram adalah yang menggambarkan kegiatan pokok objek pada *usecase* dengan mendeskripsikan alur kerja objek dan pesan yang dikirim dan juga pesan yang diterima antara objek. *Squence diagram* dibutuhkan untuk meluhat skenario yang ada pasa *usecase* (A. S. Rosa dan Shalahuddin, 2011).

2.9 Profil Instansi

Profil perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru yang beralamat di Jenderal Sudirman No.462, Jadirejo, Sukajadi, Kota Pekanbaru, Riau 28121. Gambar 2.3 adalah Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru

Gambar 2.3. Perpustakaan Wilayah Soeman Hs Pekanbaru

Perpustakaan Soeman Hs diresmikan pada bulan 24 Juni 2008 oleh Gubernur Riau Bapak Rusli Zainal. Sebelumnya Perpustakaan Provinsi Riau dimulai pada tahun 1958 yang bernama Perpustakaan Negara di Tanjung Pinang, selanjutnya pada tahun 1960 Perpustakaan Negara berpindah ke Pekanbaru seiring dengan berpindahnya Pusat Pemerintahan Provinsi Riau, pada tahun 1976 Perpustakaan Negara berubah menjadi Perpustakaan Wilayah. Sesuai dengan Kepres No.11 Th. 1989 Tentang Perpustakaan Nasional RI, Perpustakaan Wilayah berubah menjadi Perpustakaan Daerah. Pada 1997 Perpustakaan Daerah diubah menjadi Perpustakaan Nasional Provinsi dengan Kepres No.50 Th.1997 tentang Perpustakaan Nasional. Dan akhirnya pada tahun 2008 Perpustakaan Daerah berubah menjadi Peprustakaan Soeman Hs.

Pemberian nama Soeman Hs sebagai nama gedung ini terinspirasi oleh seorang pujangga dari Riau, keturunan Tapanuli yaitu Soeman Hs. Soeman Hs lahir di Bengkalis, Riau pada 4 April 1904 dan meninggal di Pekanbaru, Riau, 8 Mei 1999 pada umur 95 tahun. Soeman H.S adalah seorang sastrawan, pejuang dan pendidik. Beliau digolongkan sebagai sastrawan dari Angkatan Balai Pustaka. Namanya diabadikan sebagai nama Perpustakaan Provinsi Riau yaitu Perpustakaan Soeman Hs.

Oleh guberbur Riau yang pada saat itu Bapak Rusli Zainal sangat memperhatikan dunia pendidikan dan terkesan dengan perpustakaan yang ada di Eropa dan negara-negara maju lainnya yang perpustakaannya sangat megah, nyaman dan berada di pusat pemerintahan yang bisa di jangkau oleh masyarakat luas sehingga banyak dikunjungi pemustaka. Dari hasil kunjungan beliau ke Perpustakaan negara-negara maju tersebut menginspirasi untuk mendirikan Perpustakaan terpadu dan modern di Provinsi Riau dalam rangka menyebarkan informasi, meningkatkan minat baca, serta medukung pelestarian budaya daerah. Sehingga dari dana APBD dibangunlah gedung Perpustakaan Soeman Hs.

2.10 Visi dan Misi

2.10.1 Visi

Terwujudnya Dinas Perpustakaan Kearsipan Provinsi Riau yang profesional dalam pengelolaan Perpustakaan, Arsip dan Dokumentasi sebagai sumber pengetahuan dan informasi untuk mencapai sumber daya manusia Riau yang berkualitas menunjang Visi Riau tahun 2020.

2.10.2 Misi

1. Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia Dinas Perpustakaan kearsipan Provinsi Riau.
2. Meningkatkan Pelayanan Perpustakaan Kepada Masyarakat.

3. Meningkatkan Minat dan Budaya Baca Masyarakat.
4. Meningkatkan Kualitas Sarana dan Prasarana Perpustakaan, Arsip dan Dokumentasi Provinsi Riau.
5. Meningkatkan Upaya-upaya Pembinaan dalam rangka Pemantapan Pengelolaan Perpustakaan, Arsip dan Dokumentasi.

2.10.3 Motto

Terdepan Dalam Pelayanan Prima untuk Mewujudkan Masyarakat Cinta Membaca.

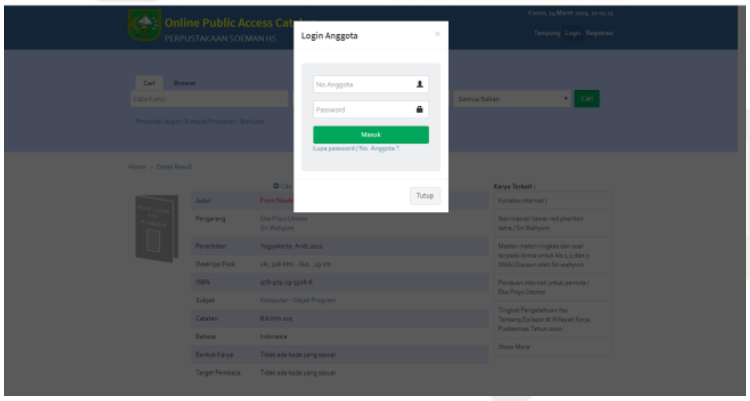
2.10.4 Maklumat Pelayanan

Dengan ini kami menyatakan sanggup menyelenggarakan pelayanan sesuai standar pelayanan yang telah ditetapkan oleh Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Riau dan apabila tidak menepati janji ini kami siap menerima sanksi sesuai peraturan perundang – undangan yang berlaku.

2.10.5 Tampilan Halaman OPAC Pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru

1. Tampilan Halaman *Login*

   Tampilan halaman OPAC pada perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru terlihat pada Gambar 2.4

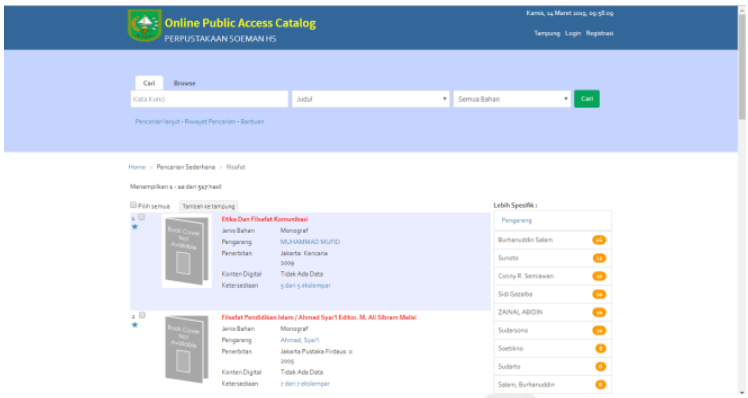


Gambar 2.4. Tampilan halaman *login*

Gambar 2.4 merupakan tentang sistem OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru melakukan tahapan *login*

2. Tampilan halaman Beranda

   Tampilan halaman beranda OPAC pada perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru terlihat pada Gambar 2.5

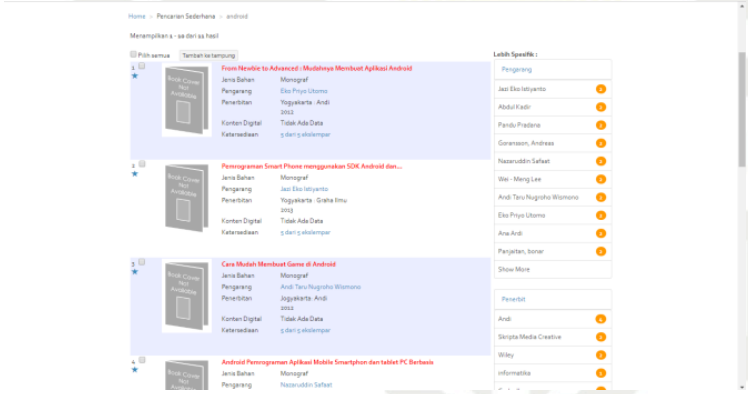


Gambar 2.5. Tampilan halaman beranda

Gambar 2.5 merupakan tentang sistem yang telah melakukan *login*, kemudian menampilkan halaman beranda yang menampilkan langsung halaman pencarian buku.

3. Tampilan hasil penarian buku

Tampilan hasil pencarian buku OPAC pada perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru terlihat Gambar 2.6

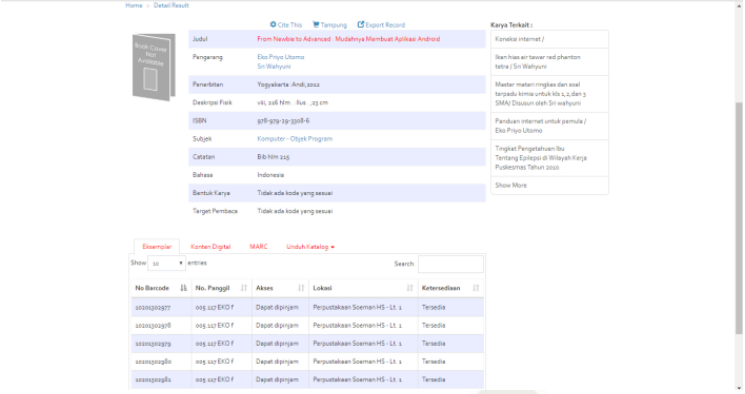


Gambar 2.6. Tampilan hasil penarian buku

Gambar 2.6 merupakan tampilan halaman hasil dari pencarian buku yang mana pada gambar diatas menunjukkan bahwa buku yang dicari dengan kata kunci android ditampilkan.

4. Tampilan hasil lengkap buku

Tampilan hasil lengkap buku OPAC pada perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru terlihat pada Gambar 2.7

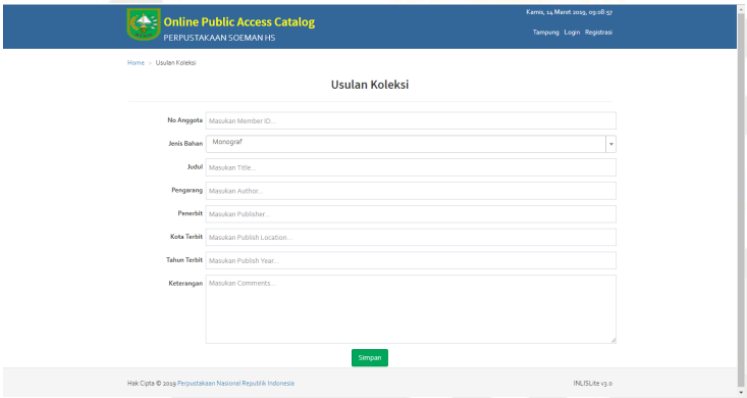


Gambar 2.7. Tampilan hasil lengkap buku

Gambar 2.7 merupakan tampilan hasil lengkap buku terkait yang telah dicari menampilkan rincian lengkap buku beserta letak buku berada.

5. Tampilan usulan koleksi

Tampilan usulan koleksi OPAC pada perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru terlihat pada Gambar 2.8



Gambar 2.8. Tampilan usulan koleksi

Gambar 2.8 merupakan tampilan usulan koleksi yang mana pada tampilan ini menampilkan usulan suatu koleksi yang akan diinputkan kedalam OPAC.

BAB 3
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Adapun objek penelitian dalam hal ini adalah Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Riau, Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini beralamat di Jl. Jenderal Sudirman No.462, Jadirejo, Sukajadi, Kota Pekanbaru, Riau 28121.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder, sumber jenis data tersebut sebagai berikut:

1. Data Primer

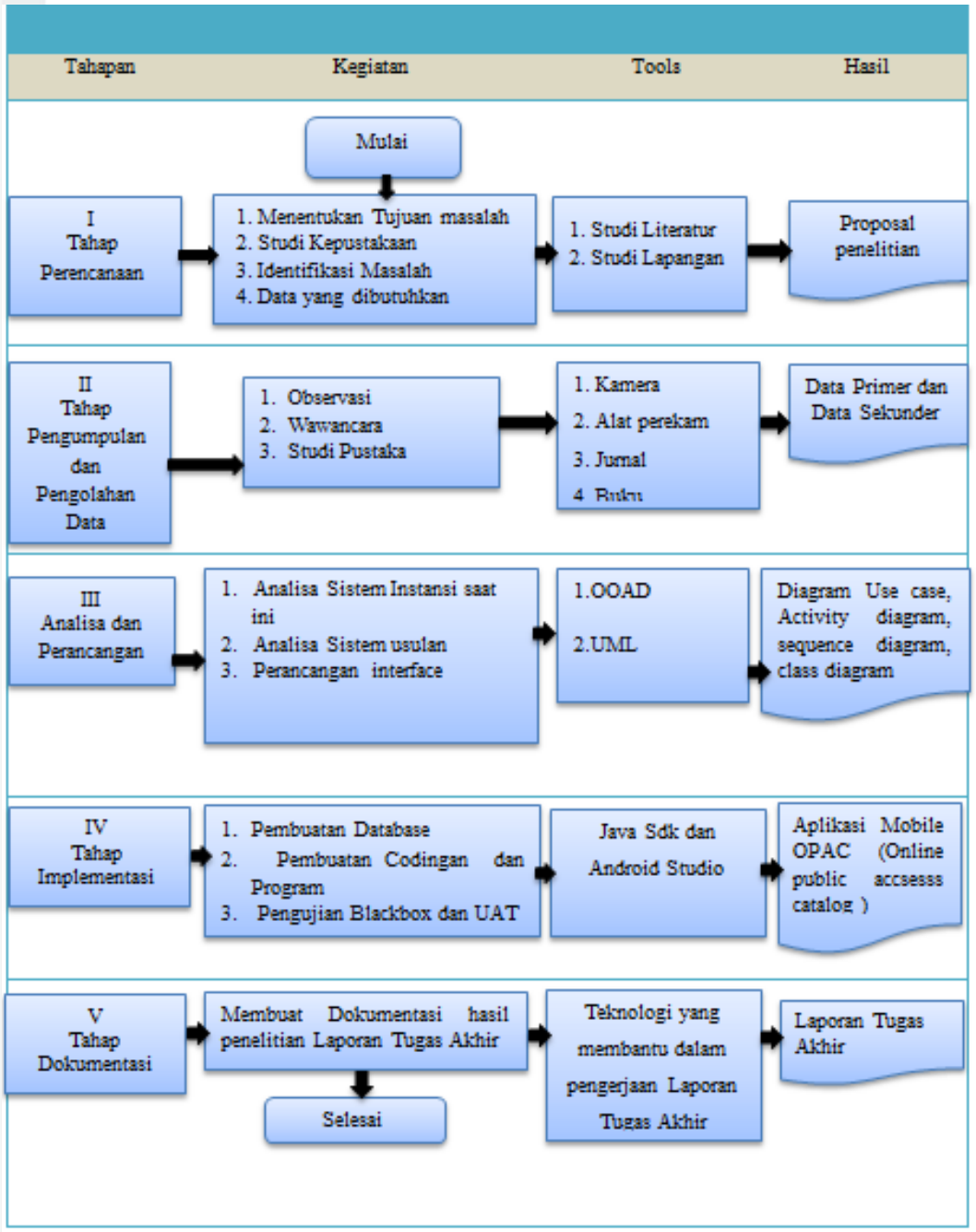
   Data primer untuk penelitian ini berasal dari hasil observasi dan wawancara dengan staf yang mengelola data Buku.

2. Data Sekunder

   Data sekunder yang digunakan pada penelitian ini adalah 10 (Sepuluh) klasifikasi buku diantaranya Karya umum, Filsafat, Agama, Ilmu Sosial, Bahasa, Ilmu Murni, Ilmu terapan dan Teknologi, Kesenian dan Olahraga, Sastra, Sejarah dan Geografi.

3.4 Proses Alur Penelitian

Adapun metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Alur metodologi penelitian

3.4.1 Tahap Perencanaan

Pedoman untuk melakukan sebuah pengembangan sistem harus dimulai terlebih dahulu dengan adanya perencanaan. Adapun kegiatan dalam tahap ini, yaitu:

1. Menentukan Tujuan Masalah

   Pada tahap ini peneliti telah merincikan sasaran tujuan penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya pada bab satu.

2. Studi Pustaka

Proses ini menentukan keberhasilan penelitian dalam menulis laporan. Dalam tahap ini mencari sumber-sumber yang berkaitan dengna permasalahan yang ada pada buku, jurnal, dan penelitian-penelitian sebelumnya.

3. Identifikasi Masalah

   Penentuan Tahap ini merupakan tahapan dalam mengidentifikasi masalah secara jelas untuk dipecahkan.

4. Menentukan Data yang dibutuhkan

   Tahap ini merupakan tahap menentukan data-data apa saja yang diperlukan dalam melakukan penelitian sesuai dengan masalah yang diteliti.

3.4.2 Tahap Pegumpulan Data

Tahap ini merupakan tahap dalam mendapatkan sumber data yang berkaitan dengan masalah ya ng diangkat. Tahapan dari pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Observasi

   Tahap ini merupakan cara pengumpulan data dengan meneliti langsung ke lapangan untuk mendapatkan data dari sumber informasi yang akurat terkait dengan masalah yang terjadi di Dinas Perpustakaan dan Arsip Perpustakaan Wilayah Soeman Hs dan melakukan interaksi langsung ke admin sistem.

2. Wawancara

   Tahap ini merupakan pengumpulan data dengan cara mewawancarai Petugas IT perpustakaan.

3. Studi Pustaka

   Tahap ini merupakan tahap dalam mempelajari topik dan ilmu yang berkaitan dengan masalah yang diangkat pada penelitian ini.

3.4.3 Analisa dan Perancangan

Tahap selanjutnya dalam metodologi penelitian ini adalah tahap analisa yang terdiri dari:

1. Analisa Sistem Berjalan
2. Analisa Sistem Usulan
3. Perancangan Desain *Interface*

3.4.4 Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap yang dilakukan setelah membuat rancangan sistem. Kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Pembuatan OPAC berbasis *Mobile*

   Pembuatan Aplikasi OPAC berbasis mobile ini merupakan tahap pembuatan

sistem dan penginputan data pada sistem yang mana pada pembuatan sistem ini menggunakan *Android Studio v-3.0* dan *Dart*.

2. Pengujian *Blackbox*

   Tahapan pengujian ini di lakukan dengan tujuan untuk menjamin sistem yang dibuat sesuai dengan hasil analisis dan perancangan serta menghasilkan satu kesimpulan apakah sistem tersebut sesuai dengan yang di harapkan.

3. Pengujian *User Acceptance Test* (UAT).

   Tahapan pengujian ini dilakukan oleh pengguna secara langsung untuk memeriksa apakah sistem dapat berjalan dengan benar sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna. Pengujian ini melibatkan data real yang didapat secara langsung tanpa memperhatikan detail internal dari sistem.

3.4.5 Tahap Dokumentasi

Mendokumentasikan seluruh kegiatan yang dilakukan pada Tugas Akhir ini. Mulai dari proses pendahuluan, perencanaan, pengumpulan data, analisis dan perancangan sistem, dan implementasi dan pengujian sistem. Hasil dari dokumentasi ini adalah laporan Tugas Akhir, dan hasil laporan Tugas Akhir akan dipresentasikan.

BAB 4
ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Deskripsi Umum

Pada penelitian ini untuk membangun aplikasi *mobile Onlie Public Accsess Catalog* (OPAC). Penelitian ini fokus pada perancangan dan membangun aplikasi mobile Android untuk katalog buku pada perpustakaan Soeman Hs. Dari perancangan dan pembangunan aplikasi ini diharapkan nantinya dapat memudahkan pengunjung Perpustakaan dalam mencari dan menemukan buku yang diinginkan

4.2 Analisa Sistem Berjalan

Seperti yang dijelaskan sebelumnya jumlah pustakawan yang mengunjungi pustaka tidak sebanding dengan jumlah Komputer pencarian buku atau yang disebut dengan OPAC. Hasil dari survei yang telah dilakukan hanya terdapat tiga komputer pencarian buku di tiga lantai yang masing masing lantai hanya memiliki satu komputer pencarian buku.

Sistem yang sedang berjalan pada Perpustakaan Wilayah Soeman Hs ini adalah Inlis liteyakni Perangkat lunak berbasis web *(web application software)*. Dalam pengoperasiannya menggunakan aplikasi browser internet yang umum digunakan untuk menjelajahi informasi di internet. Pengunjung yang datang ke Perpustakaan untuk mencari buku harus mengantri terlebih dahulu untuk mencari buku dan sering kesulitan dalam mencari dimana rak buku yang yang dicari dikarenakan tidak akuratnya informasi terkait buku yang dicari. Staf perpustakaan harus ikut andil dalam proses pencarian buku.

Bagi pengunjung yang ingin meminjam buku bisa mengecek buku terlebih dulu sebelum datang keperpustakaan. Dengan diterapkannya aplikasi OPAC berbasis mobile pada Perpustakaan Soeman Hs ini nantinya diharapkan dapat meminimalisir kendala- kendala proses pencarian buku.

4.3 Analisa Sistem Usulan

Berikut ini adalah analisa sistem usulan yang terbagi dalam analisa permasalahan, solusi dari permasalahan serta analisa kebutuhan dalam sebuah sistem.

4.3.1 Analisa Masalah

Sistem OPAC berbasis *web* pada perpustakaan Soeman Hs beberapa kendala diantaranya kurangnya fasilitas komputer yang digunakan untuk mencari judul buku atau yang disebut OPAC yang akan digunakan pengunjung perpustakaan, minimnya informasi ketersediaan buku pada perpustakaan, pustakawan kesulitan dalam men-

cari buku yang diinginkan karena harus mengantri panjang untuk menggunakan komputer online OPAC dan tidak efisiennya waktu dalam mencari buku yang diperlukan.

4.3.2 Solusi

Dalam hal ini ditemukan solusi dari permasalahan di atas dengan membangun sistem OPAC berbasis *mobile* android. Dengan menerapkan aplikasi ini pada Perpustakaan Soeman Hs diharapkan nantinya dapat mempermudah pengunjung untuk mencari dan menemukan buku tanpa harus keperpustakaan terlebih dahulu dan tidak kebingungan dalam menemukan buku.

4.3.3 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras *(Hardware)*

Analisi kebutuhan perangkat keras bertujuan untuk mengetahui secara tepat perangkat keras yang dibutuhkan. Adapun *hardware* yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi yaitu:

1. Laptop Lenovo IdeaPad320
2. *Processor* Intel Core-i3
3. RAM 6 GB
4. *Hardisk* 1 TB
5. *Smartphone*
6. *Keyboard* dan *mouse*

4.3.4 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak *(Software)*

Analisi kebutuhan perangkat lunak bertujuan untuk mengetahui secara tepat perangkat lunak yang dibutuhkan. Adapun *software* yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi yaitu:

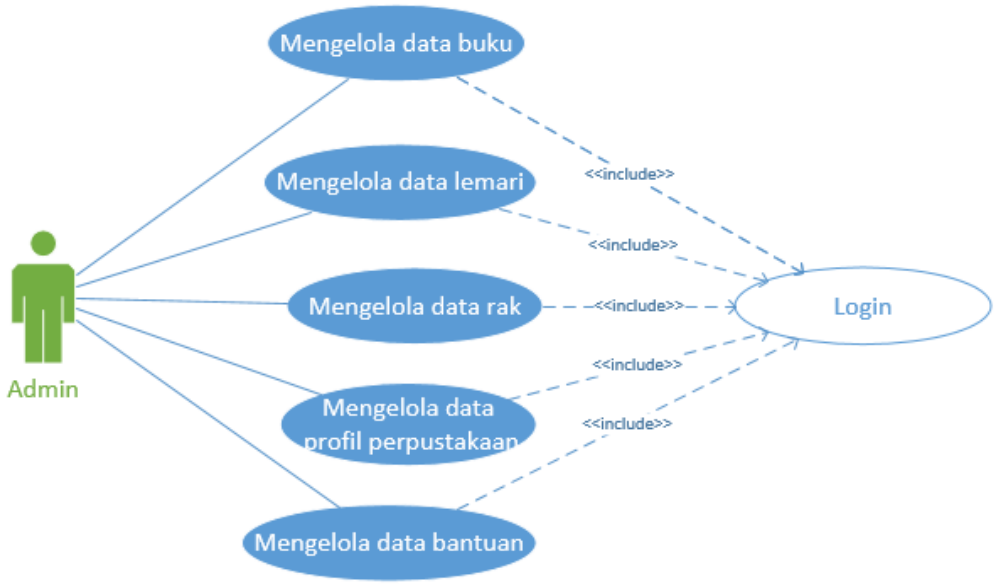
1. *Windows 10, 64-bit*
2. *Android Studio v-3.2*
3. *Flutter 1.8*
4. *Dart 2.0*

4.4 Perancangan Sistem Usulan

Setelah melakukan analisis sistem lama dan sistem usulan, maka tahapan selanjutnya ialah melakukan perancangan siste usulan. Diagram *unified modelling language* (UML) yang digunakan dalam perancangan aplikasi antrian adalah *Use Case diagram*, dan *Activity diagram*

4.4.1 *Use Case Diagram*

Pada penelitian ini menggunakan *use case* diagram sebagai *tools* untuk memperlihatkan hubungan *user* dengan sistem atau aplikasi. Berikut ini adalah deksripsi dari *use case diagram* pada sistem atau aplikasi usulan dan gambaran *use case diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.1 dan Gambar 4.2



Gambar 4.1. *Use case diagram sistem backend* usulan

Di bawah ini adalah merupakan penjelasan dari Gambar 4.1 yakni mengenai *Use case diagram sistem backend*

1. Admin login ke sistem backend dan melakukan pengelolaan data buku.
2. Admin login ke sistem backend dan melakukan pengelolaan data lemari.
3. Admin login ke sistem backend dan melakukan pengelolaan data rak.
4. Admin login ke sistem backend dan melakukan pengelolaan data profil perpustakaan.
5. Admin login ke sistem backend dan melakukan pengelolaan data bantuan.

Gambar 4.2. *Use case diagram sistem frontend* usulans

Di bawah ini adalah merupakan penjelasan dari Gambar 4.2 yakni mengenai *Use case diagram sistem frontend*:

1. Pengguna melakukan pencarian buku pada *sistem frontend*
2. Pengguna melihat riwayat mengenai profil perpustakaan seperti sejarah, visi misi, motto, maklumat pelayanan dan lain sebagainya pada *sistem frontend*
3. Pengguna melihat tentang pengembang aplikasi pada *sistem frontend*
4. pengguna melakukan bantuan, yang mana pada menu bantuan ini akan menjelaskan cara penggunaan aplikasi seperti cara pencarian buku dan lainnya.

Use case diagram merupakan bagian tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem atau yang akan digunakan untuk menggambarkan hubungan aktor dengan sistem atau aplikasi yang akan dibangun. Sistem atau aplikasi usulan ini memiliki 2 (dua) entitas aktor yaitu Administrator dan Pengguna pada Gambar 4.3

Gambar 4.3. Aktor pada *use case diagram*

Deskripsi Aktor pada *Use Case Diagram* Sistem atau aplikasi usulan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Deskripsi aktor pada *use case diagram*

Aktor	Keterangan
Administrator	User administrator akan berinteraksi dengan sistem, administrator dapat mengelola data profil perpustakaan soeman Hs pekanbaru, mengelola data buku, mengelola tentang perpustakaan, dan mengelola bantuan.
Pengguna	User pengguna akan berinteraksi dengan aplikasi berbasis android, melihat profil Perpustakaan Soeman Hs, melakukan pencarian buku, melihat tentang pengembang sistem, dan dapat meminta petunjuk penggunaan aplikasi di tools bantuan.

Adapun deskripsi per aktor dari *use case diagram* yang telah digambarkan diatas dapat dilihat dibawah ini.

1. Deskripsi *Use Case Diagram Sistem Backend*

   Tabel 4.2 merupakan penjelasan deskripsi *use case diagram* pada sistem atau aplikasi yang diusulkan.

Tabel 4.2. Deskripsi *use case diagram sistem backend*

No.	ID	Use Case	Deskripsi
01	UC-01	*Login*	*Use case* yang menggambarkan Admin dan Pengguna wajib melakukan *login* untuk mengakses sistem OPAC Soeman Hs Pekanbaru.
02	UC-02	Kelola data Buku	*Use case* yang menggambarkan Admin mengelola data Buku pada aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.
03	UC-03	Kelola Data Lemari	*Use case* yang menggambarkan Admin mengelola data Lemari pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.
04	UC-04	Kelola Data Rak	*Use Case* yang menggambarkan Admin mengelola data Rak pada perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru
05	UC-05	Kelola data Profil Perpustakaan	*Use case* yang menggambarkan Admin mengelola data Profil Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru yang terdiri dari sejarah, visi dan misi, janji layanan, maklumat layanan dan sebagainya
06	UC-06	Kelola data Bantuan	*Use case* yang menggambarkan Admin mengelola data Bantuan penggunaan aplikasi *mobile* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

2. *Deskripsi Use Case Diagram Sistem Frontend*

Tabel 4.3 merupakan penjelasan deskripsi *use case diagram* pada sistem atau aplikasi yang diusulkan.

Tabel 4.3. Deskripsi *use case diagram sistem frontend*

No.	ID	Use Case	Deskripsi
7	UC-07	Mencari Buku	*Use case* menggambarkan pengguna melakukan pencarian buku pada aplikasi *mobile* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru yang terdiri dari bermacam macam buku yang ada di perpustakaan
8	UC-08	Melihat Profil Perpustakaan	*Use case* menggambarkan pengguna melihat Profil Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru yang terdiri dari sejarah, visi dan misi, janji layanan, maklumat layanan dan sebagainya.
9	UC-09	Tentang Pengembang	*Use case* menggambarkan pengguna melihat tentang pengembang aplikasi *mobile* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.
10	UC-10	Bantuan	*Use case* menggambarkan pengguna meminta bantuan cara menggunakan aplikasi *mobile* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

4.4.2 *Skenario Use Case*

Skenario use case menyatakan urutan pesan dan tindakan tunggal yang ada pada sistem. Berikut ditampilkan *skenario use case* dari setiap *use case* yang telah ada.

1. *Skenario Use Case Login Sistem Backend*

   (a) *Skenario Use Case Login* Admin

   Skenario Use Case Login Admin dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. *Skenario use case login* admin

Nama Use Case: *Login*
Deskripsi: *Use case* ini mengenai admin melakukan akses *login sistem backend*
Tujuan: Melakukan *Login sebagai* admin
Aktor: Admin
Kondisi Awal: Menampilkan halaman *login sistem backend*
Kondisi Akhir: Menampilkan halaman utama

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**

Tabel 4.4 *Skenario use case login* admin (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: *Login*
Deskripsi: *Use case* ini mengenai admin melakukan akses *login sistem backend*
Tujuan: Melakukan *Login sebagai* admin
Aktor: Admin
Kondisi Awal: Menampilkan halaman *login sistem backend*
Kondisi Akhir: Menampilkan halaman utama

1. *Use case* ini dimulai dengan admin melakukan *login* dengan menginput *password*	
	2. Sistem melakukan proses verifikasi *login*.
	3. Sistem akan menampilkan halaman utama.

Skenario Gagal

Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. *Use case* ini dimulai dengan admin melakukan *login* dengan menginput *password*	
	2. Sistem melakukan proses verifikasi *login*
	3. Sistem akan menampilkan *login* gagal.

(b) *Skenario Use Case* Admin Kelola data buku Perpustakaan.
Skenario Use Case Admin Kelola data buku Perpustakaan dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5. *Skenario use case* admin kelola data buku perpustakaan.

Nama Use Case: Kelola data Buku Perpustakaan
Deskripsi: *Use case* ini mengenai Admin melakukan Kelola data buku Perpustakaan Soeman Hs pada sistem backend
Tujuan: Melakukan kelola data buku perpustakaan aplikasi *mobile* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru
Aktor: Admin
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman kelola data Buku perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman data buku berhasil diinputkan

Skenario Normal

Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor melakukan pembaharuan data Buku perpustakaan.	
	2. Sistem melakukan proses penyimpanan dan validasi data buku yang sudah diperbaharui oleh aktor

Tabel 4.5 *Skenario use case* admin kelola data buku perpustakaan. (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Kelola data Buku Perpustakaan

Deskripsi: Use case ini mengenai Admin melakukan Kelola data buku Perpustakaan Soeman Hs pada sistem backend

Tujuan: Melakukan kelola data buku perpustakaan aplikasi mobile OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru

Aktor: Admin

Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman kelola data Buku perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman data buku berhasil diinputkan

	3. Sistem akan menampilkan halaman data buku berhasil diinputkan.
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor melakukan pembaharuan data Buku perpustakaan.	
2. Sistem melakukan proses penyimpanan dan validasi data buku yang sudah diperbaharui oleh aktor	
	3. Sistem akan menampilkan halaman peringatan bahwa ada data buku yang belum terisi.

(c) *Skenario Use Case* Admin kelola data lemari Perpustakaan.
Skenario Use Case Admin kelola data lemari Perpustakaan dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. *Skenario use case* admin kelola data lemari perpustakaan

Nama Use Case: elola data lemari Perpustakaan

Deskripsi: *Use case* ini mengenai Admin melakukan kelola data lemari Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

Tujuan: Melakukan kelola data lemari perpustakaan aplikasi mobile OPAC perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru

Aktor: Admin

Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman kelola data lemari Perpustakaan Soeman Hs

Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman data lemari berhasil diinputkan

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor melakukan pembaharuan data lemari perpustakaan.	

Tabel 4.6 *Skenario use case* admin kelola data lemari perpustakaan (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: elola data lemari Perpustakaan	
Deskripsi: *Use case* ini mengenai Admin melakukan kelola data lemari Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.	
Tujuan: Melakukan kelola data lemari perpustakaan aplikasi mobile OPAC perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru	
Aktor: Admin	
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman kelola data lemari Perpustakaan Soeman Hs	
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman data lemari berhasil diinputkan	
	2. Sistem melakukan proses penyimpanan dan validasi data lemari yang sudah diperbaharui oleh aktor 3. Sistem akan menampilkan halaman data lemari berhasil diinputkan
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor melakukan pembaharuan data lemari perpustakaan	
	2. Sistem melakukan proses penyimpanan dan validasi data yang sudah diperbaharui oleh aktor 3. Sistem akan menampilkan halaman peringatan bahwa ada data lemari yang belum terisi.

(d) *Skenario Use Case* Admin kelola data rak Perpustakaan.
Skenario Use Case Admin kelola data rak Perpustakaan dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7. *Skenario use case* admin kelola data rak perpustakaan

Nama Use Case: Kelola data rak Perpustakaan	
Deskripsi: *Use case* ini mengenai Admin melakukan kelola data rak Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.	
Tujuan: Melakukan kelola data rak perpustakaan aplikasi *mobile* OPAC perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru	
Aktor: Admin	
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman kelola data rak Perpustakaan Soeman Hs	
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman data rak berhasil diinputkan	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**

Tabel 4.7 *Skenario use case* admin kelola data rak perpustakaan (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Kelola data rak Perpustakaan

Deskripsi: *Use case* ini mengenai Admin melakukan kelola data rak Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

Tujuan: Melakukan kelola data rak perpustakaan aplikasi *mobile* OPAC perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru

Aktor: Admin

Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman kelola data rak Perpustakaan Soeman Hs

Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman data rak berhasil diinputkan

1. *Use case* ini dimulai dengan aktor melakukan pembaharuan data lemari perpustakaan.	
	2. Sistem melakukan proses penyimpanan dan validasi data rak yang sudah diperbaharui oleh aktor 3. Sistem akan menampilkan halaman data rak berhasil diinputkan
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor melakukan pembaharuan data rak perpustakaan	
	2. Sistem melakukan proses penyimpanan dan validasi data yang sudah diperbaharui oleh aktor 3. Sistem akan menampilkan halaman peringatan bahwa ada data rak yang belum terisi.

(e) *Skenario Use Case* Admin kelola data profil Perpustakaan.
Skenario Use Case Admin kelola data profil Perpustakaan dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8. *Skenario use case* admin kelola data rak perpustakaan

Nama Use Case: Kelola data profil Perpustakaan	
Deskripsi: *Use case* ini mengenai Admin melakukan kelola data profil Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.	
Tujuan: Melakukan kelola data profil perpustakaan aplikasi *mobil*e OPAC perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru	
Aktor: Admin	
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman kelola data profil Perpustakaan Soeman Hs	
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman data profil berhasil diinputkan	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor melakukan pembaharuan data profil perpustakaan.	2. Sistem melakukan proses penyimpanan dan validasi data profil yang sudah diperbaharui oleh aktor 3. Sistem akan menampilkan halaman data profil berhasil diinputkan
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor melakukan pembaharuan data profil perpustakaan	2. Sistem melakukan proses penyimpanan dan validasi data yang sudah diperbaharui oleh aktor 3. Sistem akan menampilkan halaman peringatan bahwa ada data profil yang belum terisi.

(f) *Skenario Use Case* Admin kelola data bantuan.
Skenario Use Case Admin kelola data bantuan dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9. *Skenario use case* admin kelola data bantuan

Nama Use Case: Kelola data bantuan

Deskripsi: *Use case* ini mengenai Admin melakukan kelola data bantuan Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

Tujuan: Melakukan kelola data bantuan perpustakaan aplikasi *mobile* OPAC perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru

Aktor: Admin

Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman kelola data bantuan Perpustakaan Soeman Hs

Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman data bantuan berhasil diinputkan

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor melakukan pembaharuan data bantuan perpustakaan.	
	2. Sistem melakukan proses penyimpanan dan validasi data bantuan yang sudah diperbaharui oleh aktor
	3. Sistem akan menampilkan halaman data bantuan berhasil diinputkan

Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor melakukan pembaharuan data bantuan perpustakaan	
	2. Sistem melakukan proses penyimpanan dan validasi data yang sudah diperbaharui oleh aktor
	3. Sistem akan menampilkan halaman peringatan bahwa ada data bantuan yang belum terisi.

2. *Skenario Use Case Sistem Frontend*

   (a) *Skenario Use Case* Pengguna mencari Buku Perpustakaan.
   Skenario Use Case Pengguna mencari Buku Perpustakaan dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10. *Skenario use case* pengguna mencari buku perpustakaan

Nama Use Case: Mencari Buku Perpustakaan
Deskripsi: *Use case* ini mengenai Pengguna mencari buku Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.
Tujuan: Mencari buku perpustakaan pada aplikasi *mobile* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.
Aktor: Pengguna
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman beranda Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman pencarian buku berhasil ditemukan

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor mencari buku perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.	
	2. Sistem melakukan proses pencarian buku terkait 3. Sistem akan menampilkan halaman pencarian buku berhasil ditemukan.
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor mencari buku perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru	
	2. Sistem melakukan proses pencarian buku terkait 3. Sistem akan menampilkan halaman pencarian judul tidak ditemukan.

(b) *Skenario Use Case* Pengguna melihat profil Perpustakaan.
Skenario Use Case Pengguna melihat profil Perpustakaan dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11. *Skenario use case* pengguna melihat profil perpustakaan

Nama Use Case: Melihat profil Perpustakaan
Deskripsi: *Use case* ini mengenai pengguna melihat profil Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.
Tujuan: Melihat profil perpustakaan pada aplikasi *mobile* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.
Aktor: Pengguna
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman beranda Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman profil lengkap perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor melihat profil perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.	
	2. Sistem melakukan proses melihat profil perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru 3. Sistem akan menampilkan halaman profil perpustakaan.
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor mencari buku perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru	
	2. Sistem melakukan proses pencarian buku terkait 3. Sistem akan menampilkan pesan *failed host lookup*.

(c) *Skenario Use Case* Pengguna melihat tentang pengembang.
Skenario Use Case Pengguna melihat tentang pengembang dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12. *Skenario use case* pengguna melihat tentang pengembang

Nama Use Case: Melihat tentang pengembang

Deskripsi: Use case ini mengenai Pengguna melihat tentang pengembang Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

Tujuan: Melihat tentang pengembang pada Aplikasi mobile OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

Aktor: Pengguna

Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman beranda Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru

Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman tentang pengembang berhasil ditampilkan

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Use case ini dimulai dengan aktor melihat tentang pengembang aplikasi.	
	2. Sistem melakukan proses melihat tentang pengembang 3. Sistem akan menampilkan halaman tentang pengembang berhasil ditampilkan.

Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Use case ini dimulai dengan aktor melihat tentang pengembang aplikasi.	
	2. Sistem melakukan proses melihat tentang pengembang 3. Sistem akan menampilkan halaman Sistem akan menampilkan pesan *failed host lookup*.

(d) *Skenario Use Case* Pengguna melakukan bantuan mengenai aplikasi OPAC *mobile*.
Skenario Use Case Pengguna melakukan bantuan mengenai aplikasi OPAC *mobile* dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13. Tabel tanpa nama

Nama Use Case: Bantuan	
Deskripsi: *Use case* ini mengenai Pengguna meminta bantuan mengenai penggunaan Aplikasi *mobile* perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.	
Tujuan: Meminta bantuan mengenai Aplikasi *mobile* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru	
Aktor: Pengguna	
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman beranda Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.	
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman Bantuan berhasil ditemukan.	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor melakukan permintaan bantuan penggunaan aplikasi.	
	2. Sistem melakukan proses menampilkan halaman informasi bantuan terkait 3. Sistem akan menampilkan halaman informasi yang dibutuhkan.
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use case* ini dimulai dengan aktor melakukan permintaan bantuan penggunaan aplikasi	
	2. Sistem melakukan proses menampilkan halaman informasi bantuan terkait. 3. Sistem akan menampilkan halaman permasalahan anda rancu.

4.4.3 *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan aliran fungsionalitas sistem. Dapat juga digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian *(flow of events)* dalam *use case*. Sebuah *activity diagram* memiliki elemen-elemen diantaranya sebagai berikut:

1. Sebuah keadaan awal *(start state)* dan keadaan akhir *(end state)*
2. Aktivitas-aktivitas yang menggambarkan satu tahapan dalam *workflow* tersebut.
3. Transisi yang menggambarkan keadaan apa yang mengikuti suatu keadaan lainnya.
4. Keputusan *(decision),* elemen yang menyediakan pilihan alur dalam *workflow*

5. Batang penyelaras *(synchronization bar)* memperlihatkan sub alur paralel
6. *Swimlane* yang menjelaskan pemeran bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang dikandungnya.

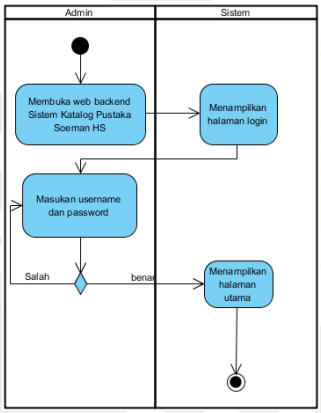
Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Berikut dijelaskan mengenai gambaran aliran kejadian atau *Activity Diagram* pada Sistem aplikasi *mobile Online Public Accses Catalog* (OPAC) di perpustakaan Soeman Hs.

1. *Activity Diagram Sistem Backend*

   (a) *Activity Diagram Login*

   Berikut ini merupakan *activity diagram home* pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian *(flow of events)* dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.4.



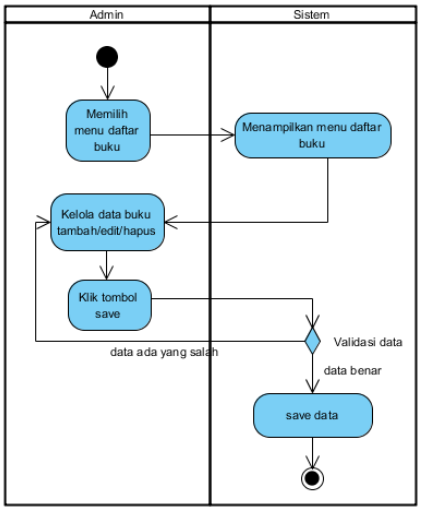
Gambar 4.4. *Activity diagram login*

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.4 *activity diagram login* sebagai berikut:

i. Sistem menampilkan halaman *login*
ii. Admin memasukan *username* dan *password*
iii. Jika username dan password benar, sistem akan menampilkan halaman utama. Jika *username* dan *password* salah, sistem akan menampilkan pesan *username* atau *password* salah.

   (b) *Activity Diagram* kelola data buku

   Berikut ini merupakan *Activity Diagram* kelola data buku pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.5.



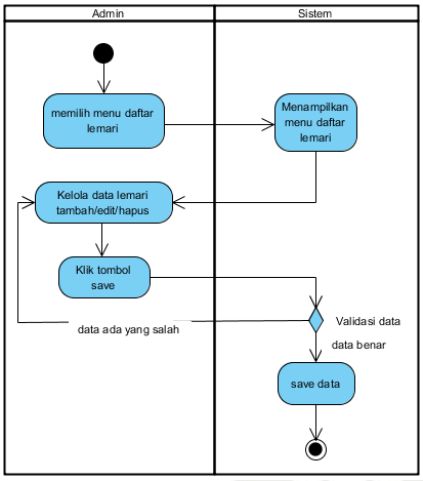
Gambar 4.5. Activity diagram kelola data buku

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.5 *activity diagram* kelola daftar buku sebagai berikut:

i. Admin memilih menu daftar buku.
ii. Sistem menampilkan halaman daftar buku.
iii. Admin mengelola data buku seperti tambah/edit/hapus.
iv. Sistem memvalidasi data yang di kelola.
v. Jika data benar maka sistem akan menyimpan kedatabase. Jika data ada yang salah sistem akan mengembalikan ke form kelola data buku.

(c) *Activity Diagram* kelola data lemari

Berikut ini merupakan *Activity Diagram* kelola data lemari pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian *(flow of events)* dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.6.



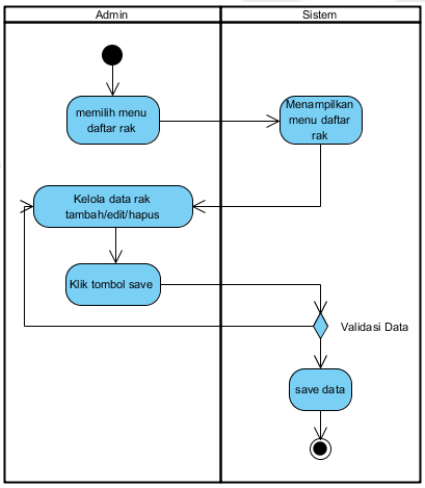
Gambar 4.6. *Activity diagram* kelola data lemari

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.6 *activity diagram* kelola daftar lemari sebagai berikut:

i. Admin memilih menu daftar lemari.
ii. Sistem menampilkan halaman daftar lemari.
iii. Admin mengelola data lemari seperti tambah/edit/hapus.
iv. Sistem memvalidasi data yang di kelola.
v. Jika data benar maka sistem akan menyimpan ke database. Jika data ada yang salah sistem akan mengembalikan ke form kelola data lemari.

(d) *Activity Diagram* kelola data rak

Berikut ini merupakan *Activity Diagram* kelola data rak pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian *(flow of events)* dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.7.



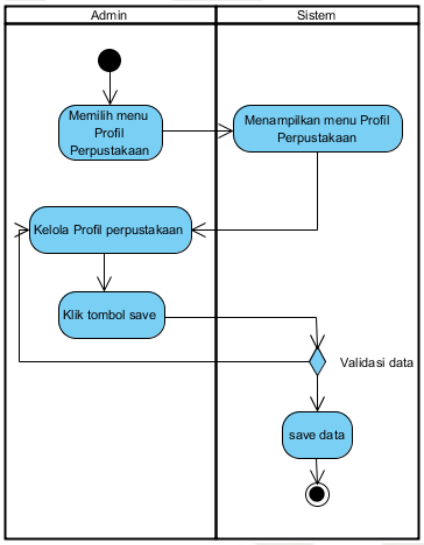
Gambar 4.7. *Activity diagram* kelola data rak

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.7 *activity diagram* kelola daftar rak sebagai berikut:

i. Admin memilih menu daftar rak.
ii. Sistem menampilkan halaman daftar rak.
iii. Admin mengelola data rak seperti tambah/edit/hapus.
iv. Sistem memvalidasi data rak yang di kelola.
v. Jika data benar maka sistem akan menyimpan ke database. Jika data ada yang salah sistem akan mengembalikan ke form kelola data rak.

(e) *Activity Diagram* kelola data profil perpustakaan

Berikut ini merupakan *Activity Diagram* kelola data profil perpustakaan pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8. *Activity diagram* kelola data profil perpustakaan

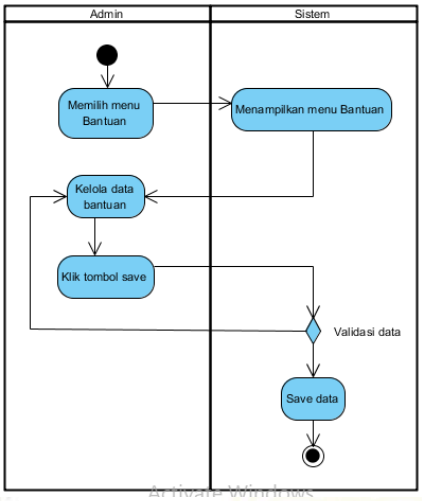
Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.8 *activity diagram* profil perpustakaan sebagai berikut:

i. Admin memilih menu profil perpustakaan.
ii. Sistem menampilkan halaman profil perpustakaan.
iii. Admin mengelola data profil perpustakaan seperti tambah/edit/hapus.
iv. Sistem memvalidasi data yang di kelola.
v. Jika data benar maka sistem akan menyimpan ke database. Jika data ada yang salah sistem akan mengembalikan ke form kelola

profil perpustakaan.

(f) *Activity Diagram* kelola data bantuan

Berikut ini merupakan *Activity Diagram* kelola data bantuan pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9. *Activity diagram* kelola data bantuan

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.9 *activity diagram* kelola bantuan sebagai berikut:

(a) Admin memilih menu bantuan

(b) Sistem menampilkan halaman bantuan.

(c) Admin mengelola data bantuan seperti tambah/edit/hapus.

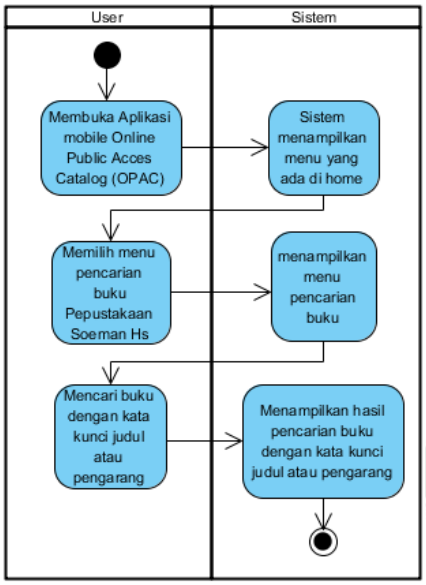
(d) Sistem memvalidasi data yang di kelola.

(e) Jika data benar maka sistem akan menyimpan ke database. Jika data ada yang salah sistem akan mengembalikan ke form kelola bantuan.

2. *Activity Diagram Sistem Frontend*

(a) *Activity Diagram* pencarian buku

Berikut ini merupakan *Activity Diagram* pencarian buku pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.10.



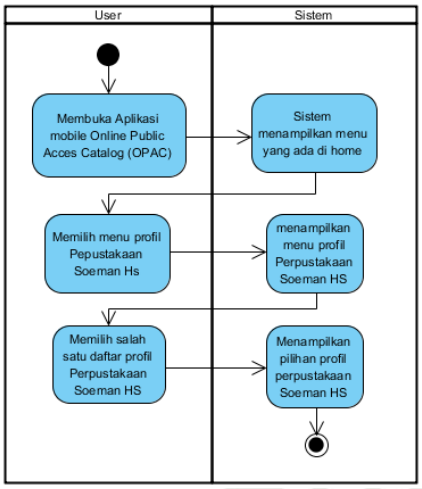
Gambar 4.10. *Activity diagram* pencarian buku

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.10 *activity diagra*m pencarian buku sebagai berikut:

i. Sistem menampilkan halaman menu yang ada di home
ii. Pengguna memilih menu pencarian buku
iii. Sistem menampilkan halaman menu pencarian buku.
iv. Selanjutnya pengguna memasukan judul buku atau nama author yang ingin di cari.
v. Sistem menampilkan hasil pencarian buku.

(b) *Activity Diagram* profil perpustakaan

Berikut ini merupakan *Activity Diagram* profil perpustakaan pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.11.



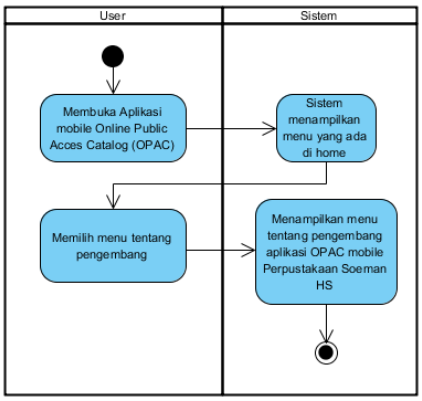
Gambar 4.11. *Activity diagram* profil perpustakaan

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.11 *activity diagram* profil perpustakaan sebagai berikut:

i. Sistem menampilkan halaman menu yang ada di home
ii. Pengguna memilih menu profil perpustakaan
iii. Sistem menampilkan halaman menu profil perpustakaan.
iv. Selanjutnya pengguna memilih salah satu menu dari daftar menu profil perpustakaan.
v. Sistem menampilkan menu pilihan yang dipilih pengguna.

(c) *Activity Diagram* tentang pengembangan

Berikut ini merupakan *Activity Diagram* tentang pengembang pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.12.



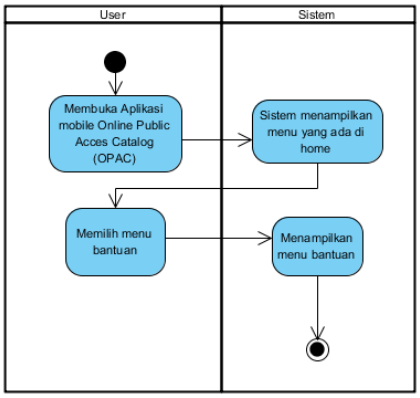
Gambar 4.12. *Activity diagram* tentang pengembangan

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.12 *activity diagram* tentang pengembang sebagai berikut:

i. Sistem menampilkan halaman menu yang ada di *home*
ii. Pengguna memilih menu tentang pengembang
iii. Sistem menampilkan halaman menu tentang pengembang.

(d) *Activity Diagram* bantuan

Berikut ini merupakan *Activity Diagram* bantuan pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13. *Activity diagram* tentang pengembangan

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.13 *activity diagram* bantuan sebagai berikut:

i. Sistem menampilkan halaman menu yang ada di *home*
ii. Pengguna memilih menu bantuan
iii. Sistem menampilkan halaman menu bantuan.
iv. Selanjutnya pengguna memilih salah satu menu dari daftar menu bantuan.
v. Sistem menampilkan menu pilihan yang dipilih pengguna.

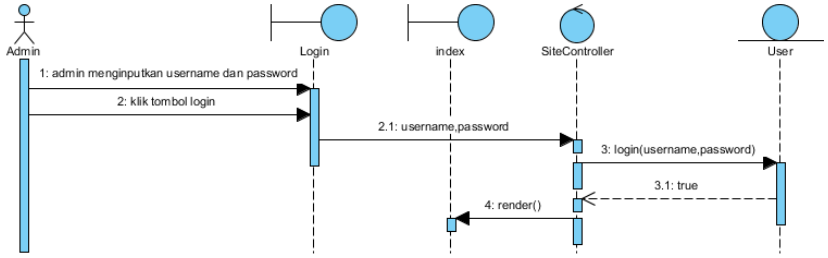
4.4.4 *Sequence Diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas dalam *use case*. Berikut dijelaskan mengenai gambaran aliran kejadian atau *Squence Diagram* pada Sistem aplikasi OPAC di perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

1. *Squence Diagram Sistem Backend*

(a) *Sequence Diagram Login*

Berikut ini merupakan *Sequence Diagram login* pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.14.



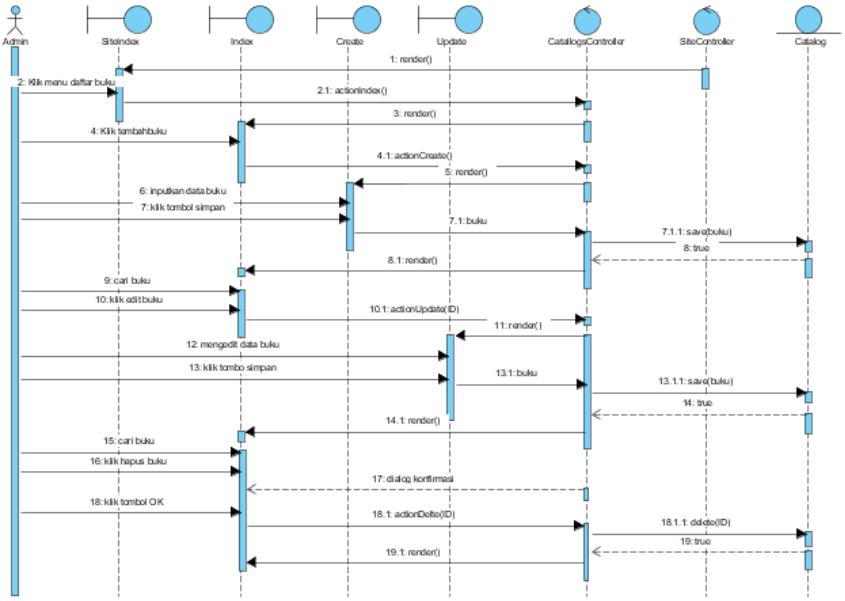
Gambar 4.14. *Sequence diagram login*

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.14 *Sequence Diagram login* sebagai berikut:

i. Admin melakukan input username dan password, lalu mengklik tombol *login*.
ii. *username* dan *password* yang di inputkan dikirim pada *class SiteController*.
iii. *Method login* dipanggil dengan parameter *username* dan *password*.
iv. Lalu akan divalidasi *username* dan *password* yang diinputkan. Jika *username* dan *password* yang di inputkan benar dan cocok pada *database* maka akan menampilkan halaman *index*.

(b) *Sequence Diagram* kelola daftar buku

Berikut ini merupakan *Sequence Diagram* kelola daftar buku pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15. *Sequence diagram* kelola daftar buku

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.15 *Sequnce Diagram* Kelola Data Buku sebagai berikut:

i. Jika admin sudah *login, SiteController* akan menampilkan halaman utama.
ii. Admin mengklik menu daftar buku, setelah diklik akan memanggil *method actionIndex()* pada *class CatalogController* dan akan menampilkan halaman daftar buku.
iii. Admin mengklik tombol tambah buku, setelah diklik akan memanggil *method actionCreate()* pada *class CatalogController* dan menampilkan *form* tambah buku.
iv. Admin mengisi *form* data buku.
v. Setelah selesai mengisi admin mengklik tombol simpan, data buku yang telah diinputkan akan dikirim pada *class CatalogController.*
vi. Data buku akan divalidasi, jika data buku benar akan di simpan kedatabase setelah itu akan menampilkan halaman menu daftar buku.
vii. Admin mencari data buku yang ingin di update.
viii. Admin mengklik tombol *update*, setelah diklik akan memanggil *method actionUpdate()* pada *class CatalogController* dan menampilkan *form update*.
ix. Admin mengupdate isi form data buku.

x. Setelah selesai admin mengklik tombol simpan, data buku yang telah diinputkan akan dikirim pada *class Catalog Controller.*

xi. Data buku akan divalidasi, jika data buku benar akan di simpan kedatabase setelah itu akan menampilkan halaman menu daftar buku.

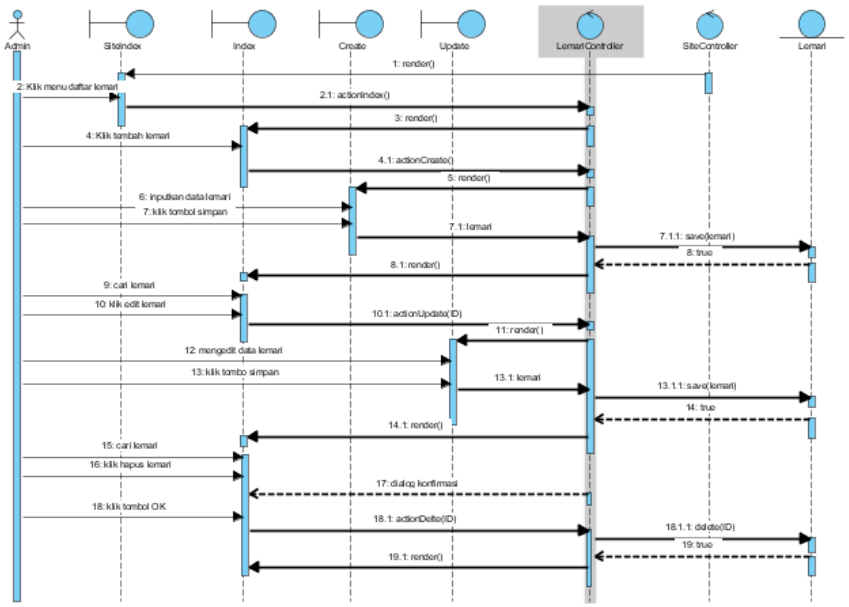
xii. Admin mencari data buku yang ingin di hapus.

xiii. Admin mengklik tombol hapus dan menampilkan dialog konfirmasi untuk menghapus data.

xiv. Admin mengklik tombol OK, setelah diklik akan memanggil *method actionDelete()* pada *class CatalogController.*

xv. Setelah itu databuku akan dihapus dari *database* dan akan menampilkan halaman menu Daftar buku.

(c) *Sequence Diagram* kelola daftar lemari Berikut ini merupakan *Sequence Diagram* kelola daftar lemari pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16. *Sequence diagram* kelola daftar lemari

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.16 *Sequnce Diagram* Kelola Daftar Lemari sebagai berikut:

i. Jika admin sudah *login, SiteController* akan menampilkan halaman utama.

ii. Admin mengklik menu daftar lemari, setelah diklik akan memanggil *method actionIndex()* pada *class LemariController* dan

akan menampilkan halaman daftar lemari.

iii. Admin mengklik tombol tambah lemari, setelah diklik akan memanggil *method actionCreate()* pada *class LemariController* dan menampilkan *form* tambah lemari.

iv. Admin mengisi *form* data lemari.

v. Setelah selesai mengisi admin mengklik tombol simpan, data lemari yang telah diinputkan akan dikirim pada *class LemariController.*

vi. Data lemari akan divalidasi, jika data lemari benar akan di simpan kedatabase setelah itu akan menampilkan halaman menu daftar lemari.

vii. Admin mencari data lemari yang ingin di *update*.

viii. Admin mengklik tombol *update*, setelah diklik akan memanggil *method actionUpdate()* pada *class LemariController* dan menampilkan *form update*.

ix. Admin mengupdate isi *form* data lemari.

x. Setelah selesai admin mengklik tombol simpan, data lemari yang telah diinputkan akan dikirim pada *class LemariController.*

xi. Data lemari akan divalidasi, jika data lemari benar akan di simpan kedatabase setelah itu akan menampilkan halaman menu daftar lemari.

xii. Admin mencari data lemari yang ingin di hapus.

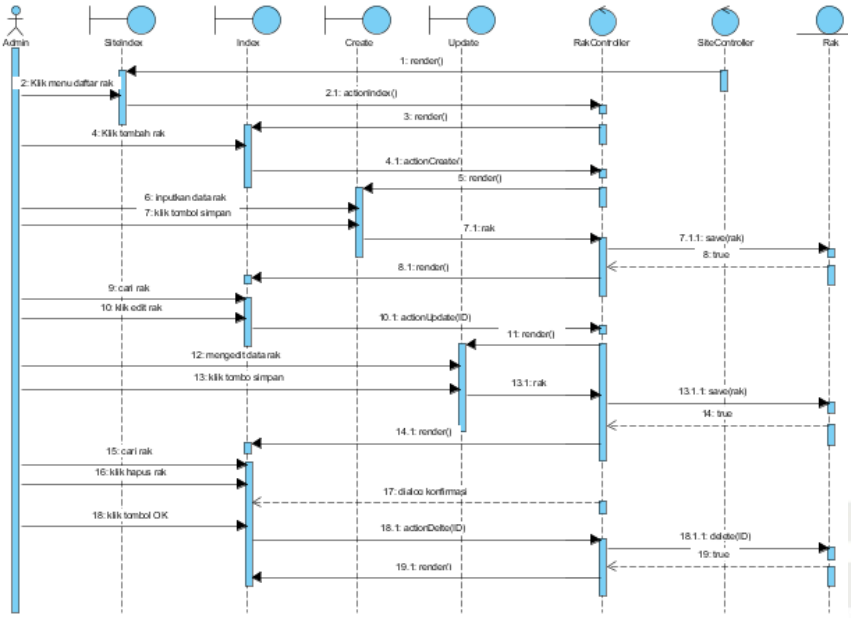
xiii. Admin mengklik tombol hapus dan menampilkan dialog konfirmasi untuk menghapus data.

xiv. Admin mengklik tombol OK, setelah diklik akan memanggil *method actionDelete()* pada *class LemariController.*

xv. Setelah itu data lemari akan dihapus dari database dan akan menampilkan halaman menu Daftar lemari.

(d) *Sequence Diagram* kelola daftar rak

Berikut ini merupakan *Sequence Diagram* kelola daftar rak pada Aplikasi OPA) untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17. *Sequence diagram* kelola daftar rak

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.17 *Sequnce Diagram* Kelola Daftar Rak sebagai berikut:

i. Jika admin sudah *login, SiteController* akan menampilkan halaman utama.
ii. Admin mengklik menu daftar rak, setelah diklik akan memanggil *method actionIndex()* pada *class RakController* dan akan menampilkan halaman daftar Rak.
iii. Admin mengklik tombol tambah rak, setelah diklik akan memanggil *method actionCreate()* pada c*lass RakController* dan menampilkan *form* tambah Rak.
iv. Admin mengisi form data Rak.
v. Setelah selesai mengisi admin mengklik tombol simpan, data Rak yang telah diinputkan akan dikirim pada *class RakController.*
vi. Data Rak akan divalidasi, jika data Rak benar akan di simpan kedatabase setelah itu akan menampilkan halaman menu daftar Rak.
vii. Admin mencari data Rak yang ingin di *update.*
viii. Admin mengklik tombol update, setelah diklik akan memanggil *method actionUpdate()* pada *class RakController* dan menampilkan *form update.*
ix. Admin mengupdate isi form data Rak.
x. Setelah selesai admin mengklik tombol simpan, data Rak yang telah diinputkan akan dikirim pada *class RakController.*

xi. Data Rak akan divalidasi, jika data Rak benar akan di simpan ke-database setelah itu akan menampilkan halaman menu daftar Rak.

xii. Admin mencari data Rak yang ingin di hapus.

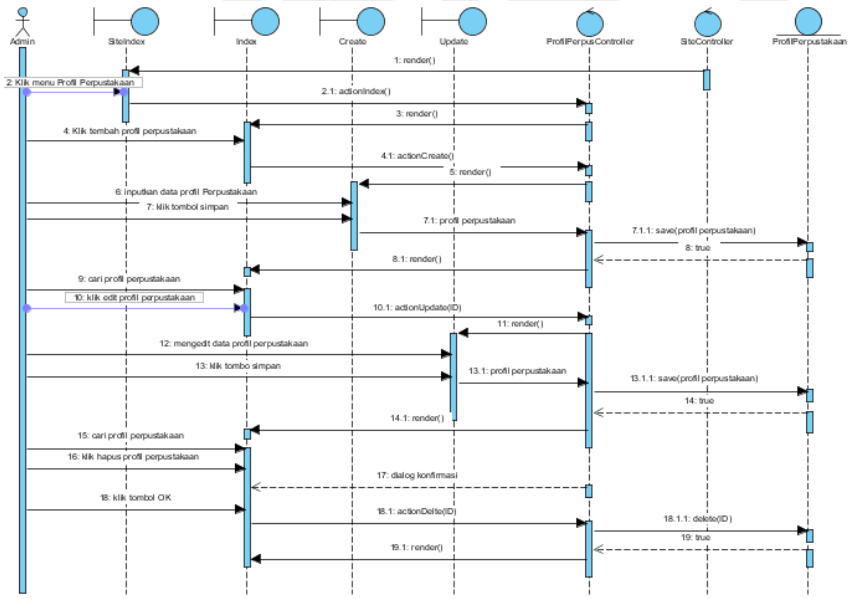
xiii. Admin mengklik tombol hapus dan menampilkan dialog konfirmasi untuk menghapus data.

xiv. Admin mengklik tombol OK, setelah diklik akan memanggil *method actionDelete()* pada *class RakController.*

xv. Setelah itu data Rak akan dihapus dari *database* dan akan menampilkan halaman menu Daftar Rak.

(e) *Sequence Diagram* kelola data profil

Berikut ini merupakan *Sequence Diagram* kelola data profil pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18. *Sequence diagram* kelola data profil

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.18 *Sequnce Diagram* Kelola Profil Perpustakaan sebagai berikut:

i. Jika admin sudah *login, SiteController* akan menampilkan halaman utama.

ii. Admin mengklik menu Profil Perpustakaan, setelah diklik akan memanggil *method actionIndex()* pada *class ProfilPerpusController* dan akan menampilkan halaman Profil Perpustakaan.

iii. Admin mengklik tombol tambah Profil Perpustakaan, setelah diklik akan memanggil *method actionCreate()* pada *class Pro-*

filPerpusController dan menampilkan *form* tambah Profil Perpustakaan.

iv. Admin mengisi *form* data Profil Perpustakaan.

v. Setelah selesai mengisi admin mengklik tombol simpan, data profil perpustakaan yang telah diinputkan akan dikirim pada *class ProfilPerpusController.*

vi. Data Profil Perpustakaan akan divalidasi, jika data profil perpustakan benar akan di simpan kedatabase setelah itu akan menampilkan halaman menu daftar profil perpustakaan.

vii. Admin mencari data profil perpustakaan yang ingin di *update.*

viii. Admin mengklik tombol update, setelah diklik akan memanggil *method actionUpdate()* pada class *ProfilPerpusController* dan menampilkan *form update.*

ix. Admin mengupdate isi *form* data profil perpustakaan.

x. Setelah selesai admin mengklik tombol simpan, data profil perpustakaan yang telah diinputkan akan dikirim pada *class ProfilPerpusController.*

xi. Data profil Perpustakaan akan divalidasi, jika data Profil Perpustakaan benar akan di simpan kedatabase setelah itu akan menampilkan halaman menu daftar Profil Perpustakaan.

xii. Admin mencari data profil perpustakaan yang ingin di hapus.

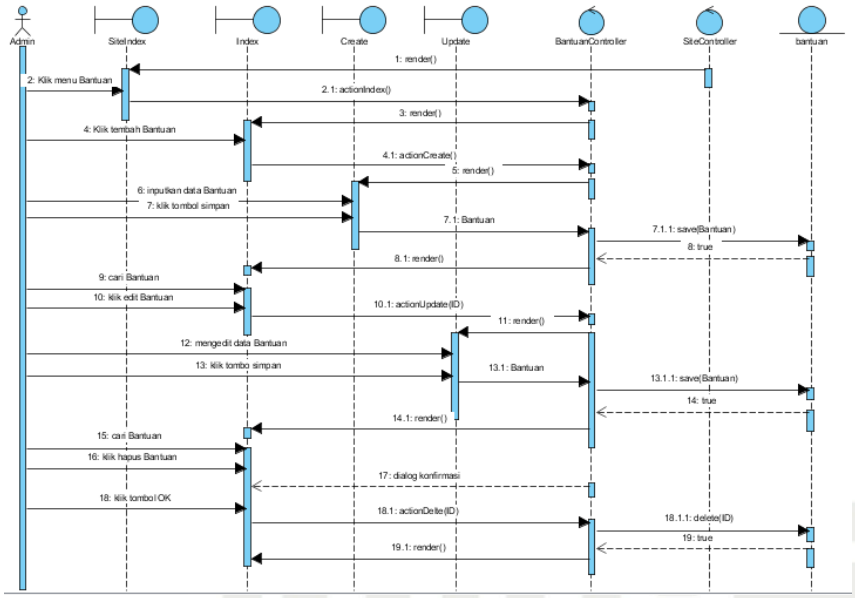
xiii. Admin mengklik tombol hapus dan menampilkan dialog konfirmasi untuk menghapus data.

xiv. Admin mengklik tombol OK, setelah diklik akan memanggil *method actionDelete()* pada *class ProfilPerpusController.*

xv. Setelah itu data bantuan akan dihapus dari database dan akan menampilkan halaman menu Profil Perpustakaan.

(f) *Sequence Diagram* kelola data bantuan

Berikut ini merupakan *Sequence Diagram* kelola data bantuan pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19. *Sequence diagram* kelola data bantuan

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.19 *Sequnce Diagram* Kelola Profil Perpustakaan sebagai berikut:

i. Jika admin sudah *login, SiteController* akan menampilkan halaman utama.
ii. Admin mengklik menu bantuan, setelah diklik akan memanggil *method actionIndex()* pada *class BantuanController* dan akan menampilkan halaman bantuan.
iii. Admin mengklik tombol tambah bantuan, setelah diklik akan memanggil *method actionCreate()* pada *class BantuanController* dan menampilkan *form* tambah Bantuan.
iv. Admin mengisi *form* data Bantuan.
v. Setelah selesai mengisi admin mengklik tombol simpan, data profil perpustakaan yang telah diinputkan akan dikirim pada *class BantuanController.*
vi. Data Bantuan akan divalidasi, jika data Bantuan benar akan di simpan kedatabase setelah itu akan menampilkan halaman menu Bantuan.
vii. Admin mencari data Bantuan yang ingin di *update.*
viii. Admin mengklik tombol update, setelah diklik akan memanggil *method actionUpdate()* pada *class BantuanController* dan menampilkan *form update*.
ix. Admin mengupdate isi *form* data bantuan.

x. Setelah selesai admin mengklik tombol simpan, data profil perpustakaan yang telah diinputkan akan dikirim pada *class BantuanController.*

xi. Data bantuan akan divalidasi, jika data bantuan benar akan di simpan kedatabase setelah itu akan menampilkan halaman menu bantuan.

xii. Admin mencari data bantuan yang ingin di hapus.

xiii. Admin mengklik tombol hapus dan menampilkan dialog konfirmasi untuk menghapus data.

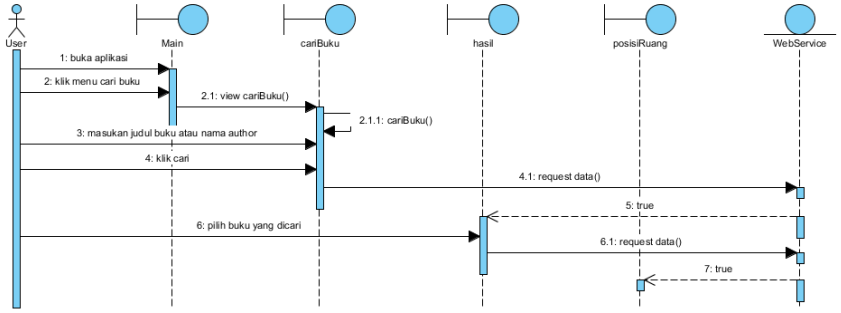
xiv. Admin mengklik tombol OK, setelah diklik akan memanggil *method actionDelete()* pada *class BantuanController.*

xv. Setelah itu data bantuan akan dihapus dari *database* dan akan menampilkan halaman menu Bantuan.

2. *Squence Diagram Sistem Frontend*

(a) *Sequence Diagram* pencarian buku

Berikut ini merupakan *Sequence Diagram* pencarian buku pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20. *Sequence diagram* pencarian buku

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.20 *Sequence Diagram* Pencarian Buku sebagai berikut:

i. *User* membuka aplikasi dan mengklik menu cari buku, setelah dilkik akan memanggil *method view* cariBuku().

ii. Menampilkan halaman cari buku.

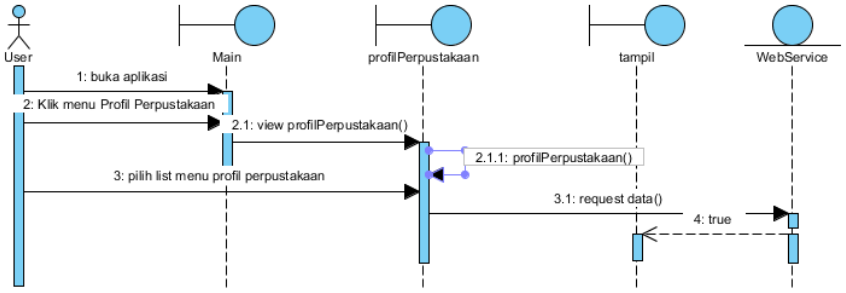
iii. User memasukan judul buku atau nama penulis dan mengklik cari, setelah di klik akan memanggil *method request data()* untuk mengambil data pada *WebService* lalu data tersebut akan ditampilkan.

iv. Setelah ditampilkan user akan memilih buku yang ingin dicari dan

diklik untuk melihat posis ruang, setelah diklik akan memanggil *method request data()* untuk mengambil data pada *WebServic*e lalu data tersebut akan ditampilkan.

(b) *Sequence Diagram* profil perpustakaan

Berikut ini merupakan *Sequence Diagram* profil perpustakaan pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.21.



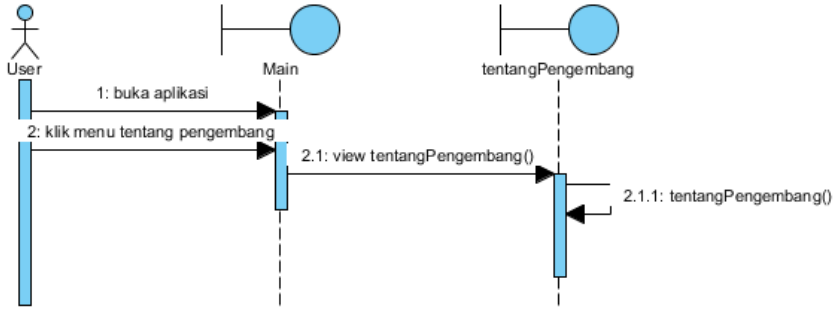
Gambar 4.21. *Sequence diagram* profil perpustakaan

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.21 *Sequence Diagram* Profil Perpustakaan sebagai berikut:

i. *User* membuka aplikasi dan mengklik menu profil perpustakaan. Setelah di klik akan memanggil *method view* profilPerpustakaan().
ii. Menampilkan halaman proflil perpustakaan.
iii. *User* memilih list menu pada menu profil perpustakaan dan mengklik list menu tersebut, setelah di klik akan memanggil *method request data()* untuk mengambil data pada *WebService* lalu data tersebut akan ditampilkan.

(c) *Sequence Diagram* tentang pengembangan

Berikut ini merupakan *Sequence Diagram* tentang pengembangan pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.22.



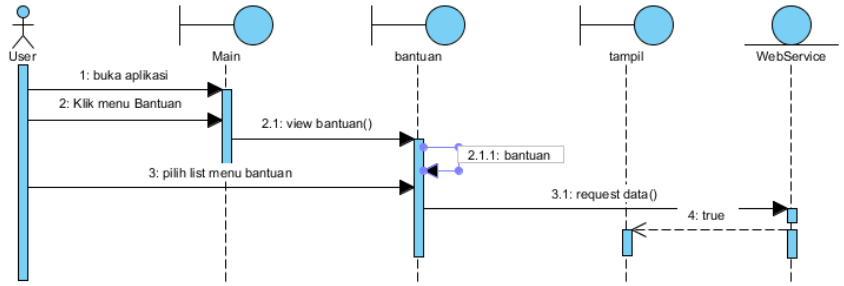
Gambar 4.22. *Sequence diagram* tentang pengembang

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.22 *Sequence Diagram* tentang pengembang sebagai berikut:

i. *User* membuka aplikasi dan mengklik menu tentang pengembang. Setelah di klik akan memanggil *method view* tentangPengembang().
ii. Menampilkan halaman tentang pengembang.

(d) *Sequence Diagram* bantuan

Berikut ini merupakan *Sequence Diagram* bantuan pada Aplikasi OPAC untuk menunjukkan fungsionalitas atau aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case* yang terlihat pada Gambar 4.23



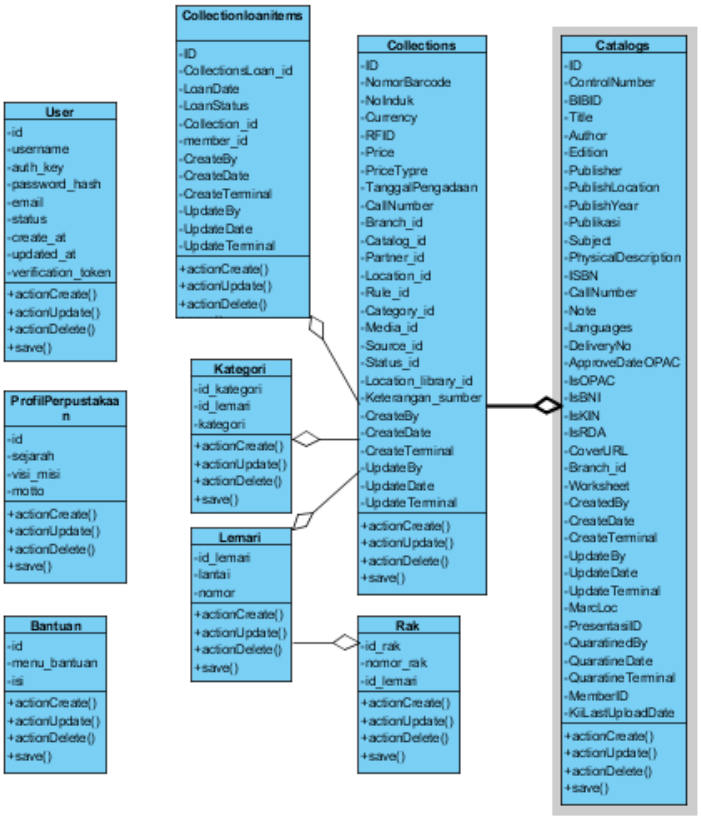
Gambar 4.23. *Sequence diagram* bantuan

Di bawah ini merupakan penjelasan dari Gambar 4.23 *Sequence Diagram* Bantuan sebagai berikut:

i. *User* membuka aplikasi dan mengklik menu bantuan. Setelah di klik akan memanggil method *view bantuan().*
ii. Menampilkan halaman bantuan.
iii. *User* memilih list menu pada menu bantuan dan mengklik list menu tersebut, setelah di klik akan memanggil method request data() untuk mengambil data pada *WebService* lalu data tersebut akan ditampilkan.

4.4.5 *Class Diagram*

Class Diagram merupakan diagram yang menunjukan *class-class* yang ada di sistem dan hubungannya secara *logic*. *Class diagram* yang dibuat pada tahap *design* ini, merupakan deskripsi lengkap dari *class-class* yang ditangani oleh sistem, dimana masing-masing *class* telah dilengkapi dengan atribut dan operasi-operasi yang diperlukan. Berikut dijelaskan mengenai gambaran aliran kejadian atau *Class Diagram* pada Sistem aplikasi OPAC di perpustakaan Soeman Hs ysng terlihat pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24. *Class diagram*

Pada *class diagram* diatas terdiri dari 6 *class* yaitu *Catalogs*, Lemari, Rak, *User*, ProfilPerpus dan Bantuan. Masing – masing dari *class* memiliki operasi yaitu *actioCreate()*, *actionUpdate()*, *actionDelete()* dan *save()*. Dimana *class Catalog* memiliki relasi asosiasi dengan *class* Lemari yaitu atribut Lemari_id pada *class Catalogs* dengan atribut id_lemari pada *class* Lemari. Sedangkan *class* Lemari memiliki relasi agregasi pada *class* Rak.

4.4.6 *Database*

Database adalah perancangan basis data yang akan digunakan pada sistem, didasari oleh data perusahaan. Perancangan ini bertujuan agar tiap *field data* yang memiliki relasi dapat terhubung pada tabel di *database*, sehingga proses pengaksesan data akan terorganisir dengan lebih baik. Berikut adalah detail perancangan serta relasi yang ada pada *database Sistem* aplikasi OPAC di perpustakaan Soeman Hs.

Berikut ini merupakan tabel *catalogs* yang menampung data dari buku yang ada tediri dari 39 *field*. Tabel *catalog* tapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14. Database catalogs

Nama Database: pejexyz_puswil
Nama Tabel: catalogs
Primary Key: ID

NO	Nama Field	Tipe	Keterangan
1.	ID	int(11)	ID merupakan primary key dari tabel katalog
2.	ControlNumber	varchar(50)	ControlNumber merupakan kode unique dari buku.
3.	Lemari_id	int(11)	Lemari_id merupakan id dari lemari
4.	BIBID	varchar(50)	-
5.	Title	varchar(700)	Merupakan judul buku
6.	Author	varchar(700)	Nama dari penulis buku
7.	Edition	varchar(255)	Edisi dari buku
8.	Publisher	varchar(255)	Merupakan penerbit buku
9.	PublishLocation	varchar(255)	Lokasi buku dicetak
10.	PublishYear	varchar(255)	Tahun buku dicetak
11.	Publikasi	varchar(700)	Berisi tahun, lokasi dan penerbit
12.	Subject	varchar(700)	Merupakan subject dari buku
13.	PhysicalDescription	varchar(255)	Deskripsi fisik dari buku
14.	ISBN	varchar(700)	Nomor buku standar internasional
15.	CallNumber	varchar(700)	Nomor unique urutan buku
16.	Note	text	Catatan buku
17.	Languages	varchar(255)	Bahasa buku
18.	DeweyNo	varchar(255)	-
19.	ApproveDateOPAC	datetime	-
20.	IsOPAC	tinyint(4)	-
21.	IsBNI	bit(1)	-

Tabel4.14. Database catalogs (Tabel lanjutan...)

Nama Database: pejexyz_puswil
Nama Tabel: catalogs
Primary Key: ID

NO	Nama Field	Tipe	Keterangan
22.	IsKIN	bit(1)	-
23.	IsRDA	bit(1)	-
24.	CoverURL	varchar(255)	Alamat url dari cover buku
25.	Branch_id	int(11)	-
26.	Worksheet_id	int(11)	-
27.	CreateBy	int(11)	User yang menginput data
28.	CreateDate	datetime	Tanggal data di inputkan
29.	CreateTerminal	varchar(100)	-
30.	UpdateBy	int(11)	User yang mengupdate data
31.	UpdateDate	datetime	Tangggal data di update
32.	UpdateTerminal	varchar(100)	-
33.	MARC_LOC	text	-
34.	PRESERVASI_ID	varchar(20)	-
35.	QUARANTINEDBY	int(11)	-
36.	QUARANTINEDDATE	datetime	-
37.	QUARANTINEDTERMINAL	varchar(100)	-
38.	Member_id	double	-
39.	KIILastUploadDate	datetime	-

Tabel 4.15 adalah tabel lemari yang berisi data lemari yang digunakan untuk meletakan buku berdasarkan kategorinya. Tabel lemari terdiri dari 4 *field* dengan id_lemari sebagai *primary key* nya.

Tabel 4.15. Database lemari

Nama Database: pejexyz_puswil
Nama Tabel: lemari
Primary Key: id_lemari

No	Nama Field	Tipe	Keterangan
1.	id_lemari	int(11)	Id dari lemari
2.	lantai	int(5)	Lantai lemari di tempatkan
3.	nama	varchar(255)	Kategori dari lemari
4.	rak	int(11)	Id dari tabel rak

Tabel 4.16 adalah tabel rak yang berisi data rak yang ada pada setiap lemari. Tabel rak terdiri dari 2 field dengan id_rak sebagai primary key nya.

Tabel 4.16. Database rak

Nama Database: pejexyz_puswil
Nama Tabel: rak
Primary Key: id_rak

NO	Nama Field	Tipe	Keterangan
1.	id_rak	int(11)	Id dari rak
2.	nama_rak	text	nama rak

Tabel 4.17 adalah tabel profilperpus yang menampung data profil perpustakaan Soeman Hs seperti sejarah, visi, misi dan lainnya. Tabel profilperpus terdiri dari 5 *field* dengan id sebagai primary key nya.

Tabel 4.17. Database profil perpustakaan

Nama Database: pejexyz_puswil
Nama Tabel: profilperpus
Primary Key: id

NO	Nama Field	Tipe	Keterangan
1.	id	int(11)	Id dari profil
2.	profil	varchar(255)	Data menu profil
3.	deskripsi	text	Deskripsi dari menu profil
4.	gambar	varchar(255)	Gambar pada menu profil
5.	icon	varchar(255)	Icon dari menu profil

Tabel 4.18 ini adalah tabel bantuan yang berisi data untuk bantuan pengguna pada aplikasi android. Tabel bantuan terdiri dari 4 *field* dengan id_bantuan sebagai primary key.

Tabel 4.18. Database bantuan

Nama Database: pejexyz_puswil
Nama Tabel: bantuan
Primary Key: id_bantuan

NO	Nama Field	Tipe	Keterangan
1.	id_bantuan	int(11)	Id dari bantuan
2.	bantuan	varchar(255)	Data menu bantuan
3.	deskripsi	text	Deskripsi dari menu bantuan
4.	icon	varchar(255)	Icon dari menu bantuan

Tabel 4.19 ini adalah tabel user yang berisi data user yang dapat masuk pada sistem backend. Tabel user terdiri dari 10 *field* dengan id sebagai primary key.

Tabel 4.19. Database user

Nama Database: pejexyz_puswil
Nama Tabel: user
Primary Key: id

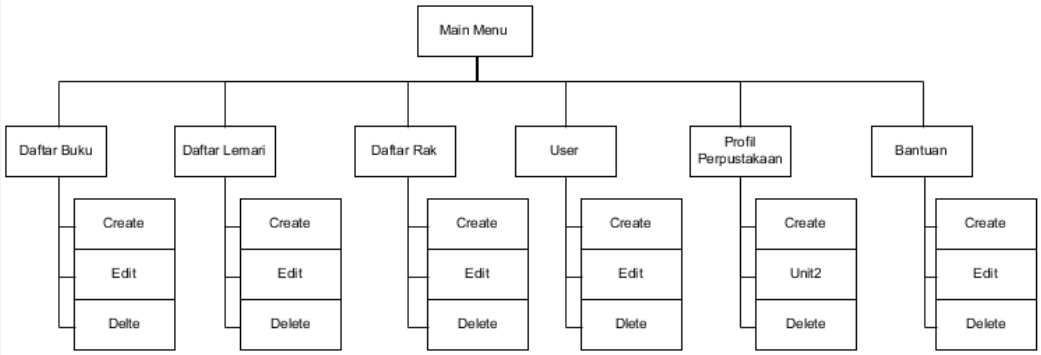
NO	Nama Field	Tipe	Keterangan
1.	id	int(11)	Id dari tabel user
2.	username	varchar(255)	Nama pengguna
3.	auth_key	varchar(32)	-
4.	password_hash	varchar(255)	Password pengguna
5.	password_reset_token	varchar(255)	-
6.	email	varchar(255)	Email pengguna
7.	status	smallint(6)	Status pengguna
8.	created_at	int(11)	-
9.	updated_at	int(11)	-
10.	verification_token	varchar(255)	-

4.4.7 Perancangan *Struktur Program*

Perancangan *Struktur program* dibuat sebagai gambaran mengenai skema program yang akan dirancang Berikut adalah detail perancangan *Struktur program* pada Sistem aplikasi *mobile Online Public Accses Catalog* (OPAC) di perpustakaan Soeman Hs.

1. *Struktur Program Backend*

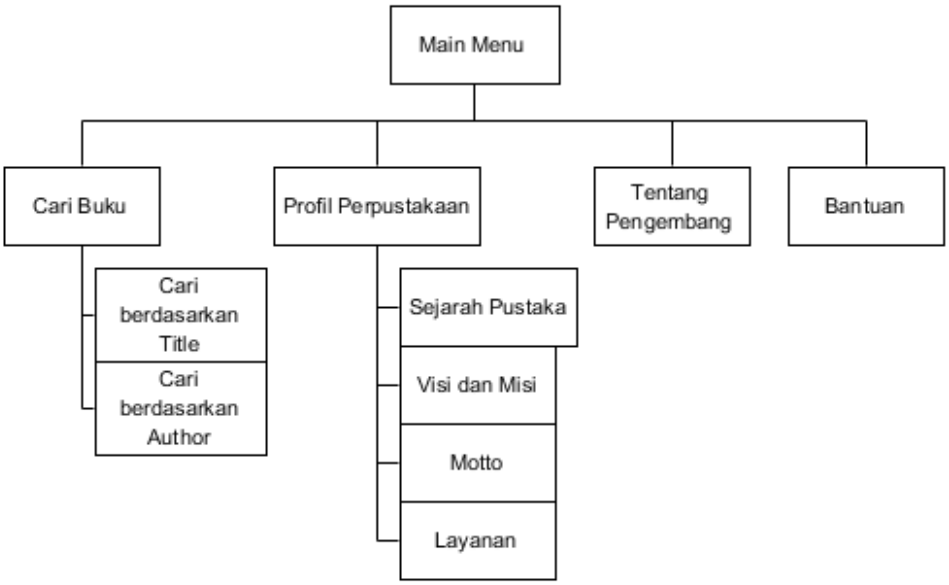
   Berikut ini merupakan *Struktur Program backend* pada Aplikasi OPAC di perpustakaan Soeman Hs terlihat pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25. *Backend*

2. *Struktur Program Frontend*

   Berikut ini merupakan *Struktur Program Frontend* pada Aplikasi OPAC di perpustakaan Soeman Hs terlihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26. *Frontend*

4.5 *Desain Interface*

Pada tahap ini, peneliti melakukan perancangan *desain interface* yang meliputi halaman-halaman apa saja yang terdapat di dalam sistem atau aplikasi. Perancangan *interface* terdiri dari perancangan *interface* Tampilan *Flash Screen* A-plikasi, perancangan *interface* Halaman *Home*, perancangan Halaman Pencarian Buku, perancangan *interface* Halaman Informasi Hasil Pencarian Buku.

4.5.1 Tampilan *Desain Interface Sistem Backend*

Berikut ini merupakan desain *Interface Sistem Backend* yang didesain sesuai kebutuhan pada sistem yang akan dibangun.

1. Tampilan Halaman *Login*

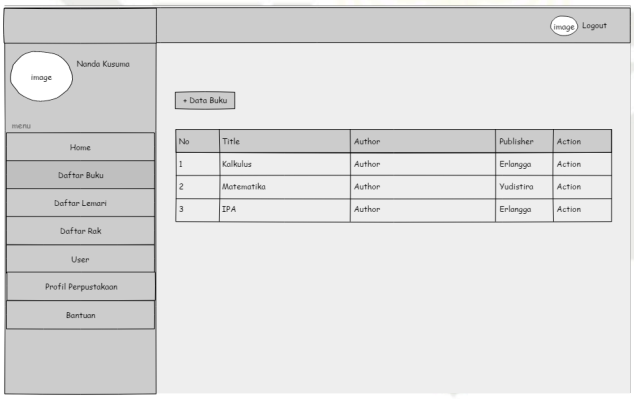
   Pada tampilan berisi tampilan halaman menu *login sistem backend* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru. Rancangan tampilan *Flash Screen* dapat dilihat pada Gambar 4.27.

Gambar 4.27. Tampilan halaman *login*

Gambar 4.27 adalah merupakan rancangan antarmuka *login* yang berguna untuk masuk kedalam sistem informasi. Dengan demikian *user* dapat mengakses sistem.

2. Tampilan Halaman kelola data buku

Pada tampilan berisi tampilan halaman menu kelola data buku *sistem backend Online Public Acces Catalog* (OPAC) Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru. Rancangan tampilan kelola data buku dapat dilihat pada Gambar 4.28.

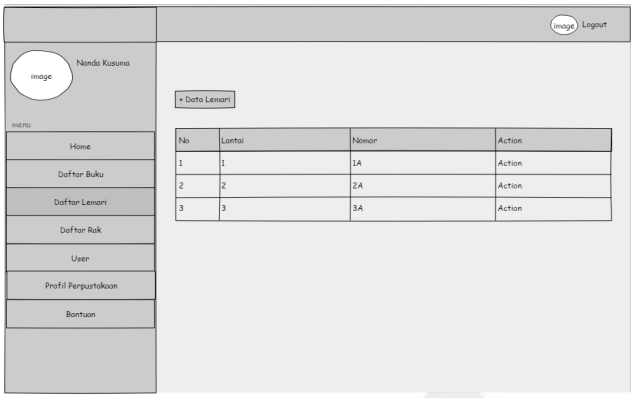


Gambar 4.28. Tampilan halaman kelola data buku

Gambar 4.28 adalah merupakan rancangan antarmuka untuk halaman daftar buku pada menu referensi. Menu ini untuk melihat, menambahkan, mengubah dan menghapus data daftar buku.

3. Tampilan Halaman kelola data lemari

Pada tampilan berisi tampilan halaman menu kelola data lemari *sistem backend* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru. Rancangan tampilan kelola data lemari dapat dilihat pada Gambar 4.29.



Gambar 4.29. Tampilan halaman kelola data lemari

Gambar 4.29 adalah merupakan rancangan antarmuka untuk halaman daftar lemari pada menu referensi. Menu ini untuk melihat, menambahkan, mengubah dan menghapus data daftar lemari.

4. Tampilan Halaman kelola data rak

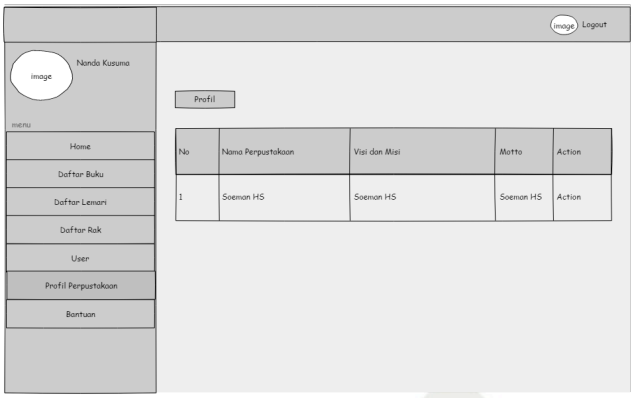
Pada tampilan berisi tampilan halaman menu kelola data rak *sistem backend* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru. Rancangan tampilan kelola data rak dapat dilihat pada Gambar 4.30.

Gambar 4.30. Tampilan halaman kelola data rak

Gambar 4.30 adalah merupakan rancangan antarmuka untuk halaman daftar rak pada menu referensi. Menu ini untuk melihat, menambahkan, mengubah dan menghapus data daftar rak.

5. Tampilan Halaman kelola data profil perpustakaan

Pada tampilan berisi tampilan halaman menu kelola data profil perpustakaan *sistem backend* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru. Rancangan tampilan kelola data profil perpustakaan dapat dilihat pada Gambar 4.31.

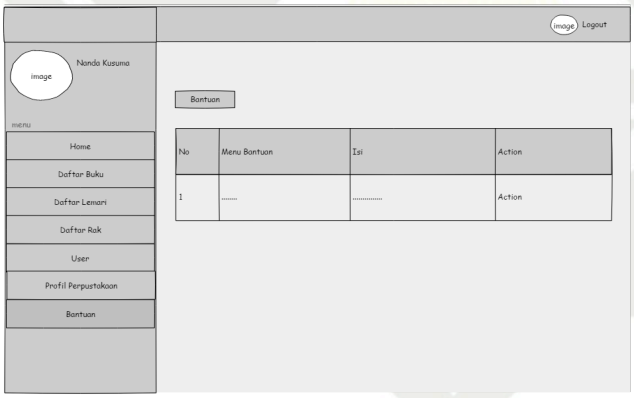


Gambar 4.31. Tampilan halaman kelola data profil perpustakaan

Gambar 4.31 diatas adalah merupakan rancangan antarmuka untuk halaman profil perpustakaan pada menu referensi. Menu ini untuk melihat, menambahkan, mengubah dan menghapus data profil perpustakaan.

6. Tampilan Halaman kelola data bantuan

Pada tampilan berisi tampilan halaman menu kelola data bantuan *sistem backend* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru. Rancangan tampilan kelola data bantuan dapat dilihat pada Gambar 4.32.



Gambar 4.32. Tampilan halaman kelola bantuan

Gambar 4.32 adalah merupakan rancangan antarmuka untuk halaman bantuan pada menu referensi. Menu ini untuk melihat, menambahkan, mengubah dan menghapus data bantuan.

4.5.2 Tampilan *Desain Interface Sistem Frontend*

Berikut ini merupakan *desain Interface Sistem Frontend* yang didesain sesuai kebutuhan pada sistem yang akan dibangun.

1. Tampilan *Flash Screen* Aplikasi

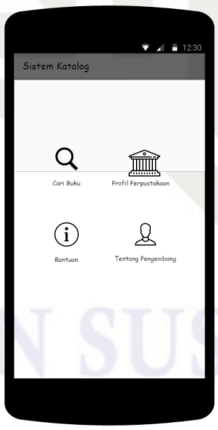
Pada tampilan ini berisi tampilan halaman menu *Flash Screen* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru. Rancangan tampilan *Flash Screen* dapat dilihat pada Gambar 4.33.

Gambar 4.33. Tampilan *flashscreen*

Gambar 4.33 adalah merupakan rancangan antarmuka *flashscreen*. Dimana terdapat logo aplikasi pada rancangan antar muka f*lashscreen*.

2. Tampilan halaman *home.*

Pada tampilan ini berisi tampilan menu *home* OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru yang mana pada halaman ini terdiri dari menu Profil, Pencarian buku, Bantuan, dan Pengembang. Rancangan tampilan Home dapat dilihat pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34. Tampilan halaman *home*

Gambar 4.34 adalah merupakan rancangan antar muka untuk halaman main menu, pada antar muka ini terdiri dari 4 menu yaitu menu profil perpustakaan, cari buku, tentang pengembang dan bantuan.

3. Tampilan Halaman Profil Perpustakaan Soeman Hs

Pada tampilan ini berisi tampilan menu Profil OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru yang mana pada halaman ini terdiri dari Sejarah Pustaka Soeman Hs, visi dan misi, janji layanan, motto, maklumat pelayanan, sistem layanan, jenis- jenis layanan, layanan anak, layanan kids smart, layanan informasi, layanan registrasi anggota, layanan sirkulasi umum (peminjaman dan pengembalian), layanan referensi, layanan bilik melayu. Rancangan tampilan Profil Perpustakaan Soeman Hs dapat dilihat pada Gambar 4.35.

Gambar 4.35. Tampilan halaman Profil Perpustakaan Soeman Hs

Gambar 4.35 adalah merupakan rancangan antarmuka profil perpustakaan yang terdiri dari daftar profil perpustakaan seperti sejarah, visi, misi dan lainnya.

4. Tampilan Halaman Pencarian Buku

Pada tampilan ini berisi tampilan menu Pencarian Buku OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru yang mana pada halaman ini langsung mencari buku yang diinginkan. Rancangan tampilan Pencarian Buku dapat dilihat pada Gambar 4.36.

Gambar 4.36. Tampilan halaman pencarian buku

Gambar 4.36 adalah merupakan rancangan antar muka cari buku. Pada halaman ini terdapat 2 jenis pencarian yaitu berdasarkan judul buku dan nama pengarang.

5. Tampilan Halaman bantuan

Pada tampilan ini berisi tampilan menu bantuan OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru yang mana pada halaman ini langsung mencari buku yang diinginkan. Rancangan tampilan Pencarian Buku dapat dilihat pada Gambar 4.37.

Gambar 4.37. Tampilan halaman bantuan

Gambar 4.37 adalah merupakan rancangan antar muka cari buku. Pada halaman ini terdapat 2 jenis pencarian yaitu berdasarkan judul buku dan nama pengarang.

BAB 6
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Setelah menyelesaikan beberapa tahapan mulai dari perancangan sampai pada membangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru:

1. Aplikasi OPAC berplatform android ini sangat membantu dan mempermudah pengguna dalam mencari buku dan mengakses informasi terkait mengenai Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.
2. Aplikasi OPAC *mobile* ini mampu menampilkan pemetaan ruang dan rincian letak tata buku pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.
3. Sesuai dengan pengujiam *blackbox* dan UAT yang telah dilakukan, aplikasi ini berjalan sesuai harapan.

6.2 Saran

Berdasarkan keterbatasan- keterbatasan yang dimiliki dalam segi fikiran dan waktu, maka dari hasil penelitian ini memberikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya agar supaya aplikasi mobile OPAC Perpustakaan Soeman Hs pekanbaru ini menjadi lebih baik lagi, diantaranya adalah:

1. Pengembangan penelitian lebih lanjut dapat memfokuskan pada bagian desain grafis OPAC Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru, seperti kombinasi warna dan *layout*.
2. Aplikasi OPAC dikembangkan ke versi iOs agar supaya mendukung semua perangkat *smartphone*.
3. Diharapkan pada penelitian berikutnya untuk memfokuskan pemetaan keseluruhan ruang perpustakaan.

DAFTAR PUSTAKA

Corbin, J. D., dan Beebe, S. J. (1986). 3 cyclic nucleotide-dependent protein kinases. Dalam *The enzymes* (Vol. 17, hal. 43–111). Elsevier.

Dennis, a., Wixom, b. h., dan roth roberta. m. (2010). *System analysis and design*. John willey and sons inc.

Dinas Perpustakaan, K. P. R. (2017). *Buku saku pustaka wilayah soeman hs pekanbaru*. Perpustakaan Wilayah Soeman Hs Pekanbaru.

Feather, J., dan Sturges, P. (1997). *Four major classification schemes, international encyclopedia of information and library science.*

Horgan, J. (1994). Can science explain consciousness? *Scientific American*, *271*(1), 88–94.

Indonesia, P. N. R. (2007). Undang-undang republik indonesia nomor 43 tahun 2007 tentang perpustakaan.

Laudon, K. C., dan Laudon, J. P. (2015). *Management information systems: Managing the digital firm plus mymislab with pearson etext–access card package*. Prentice Hall Press.

Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., dan Rahmadi, H. (2016). Pengujian aplikasi menggunakan black box testing boundary value analysis (studi kasus: Aplikasi prediksi kelulusan smnptn). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, *1*(3).

Mutiara, A. B., Awaludin, R., Muslim, A., dan Oswari, T. (2014). Testing implementasi website rekam medis elektronik opeltgunasys dengan metode acceptance testing. *Prosiding KOMMIT*.

O'Brien, J. A., dan Marakas, G. (2010). *Management system information.* New York: McGraw Hill.

Rosa, A., dan Shalahuddin, M. (2014). Rekayasa perangkat lunak. *Rekayasa Perangkat Lunak*.

Rosa, A. S., dan Shalahuddin, M. (2011). Modul pembelajaran rekayasa perangkat lunak (terstruktur dan berorientasi objek). *Bandung: Modula*.

Sugiarti, R., dan Pribadi, A. S. (2013). Perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together (nht) dan jigsaw terhadap peningkatan keterampilan sosial pada siswa sma (studi kasus di sma karangturi semarang). *WACANA*, *5*(2).

Sukamto, R. A., dan Shalahuddin, M. (2013). Rekayasa perangkat lunak. *Bandung: Informatika*.

Supardi, A. (2011). *Aplikasi pupuk cair hasil fermentasi kotoran padat kambing ter-*

hadap pertumbuhan tanaman sawi (brassica juncea) sebagai pengembangan materi mata kuliah fisiologi tumbuhan (Unpublished doctoral dissertation). Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Sutabri, T., dan Fajriana, Z. (2016). Perancangan dan implementasi aplikasi ensiklopedia resep masakan khas kuningan jawa barat berbasis android. *Jurnal Teknologi Informasi*, *2*(2), 12.

LAMPIRAN A
HASIL WAWANCARA

SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang bernama :

Nama : Nanda Kusuma

NIM : 11553100454

Jurusan : Sistem Informasi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Universitas : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Telah melakukan wawancara dengan dengan :

Nama : Joko Nugroho

Jabatan : Kasi Otomasi, Preservasi, Kerjasama dan Jaringan Perpustakaan

Tempat : Pustaka Wilayah Soeman HS Pekanbaru

Dalam rangka penyusunan laporan tugas akhir Program Studi Sistem Informasi dengan judul : Rancang Bangun Aplikasi *Mobile* (Online Public Accses Catalog) OPAC Pada Pustaka Wilayah Soeman HS Pekanbaru.

Pekanbaru, 13 November 2018

Narasumber,

PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Joko Nugroho

Gambar A.1. Surat Keterangan Wawancara dengan Pak Joko Nugroho

WAWANCARA TAHAP I

Wawancara ini dilakukan kepada Bapak Joko Nugroho selaku Kasi Otomasi, Preservasi, Kerjasama dan Jaringan Perpustakaan dan Ibu Adriana Minarsari, S.IP selaku Pustakawan Muda di Pustaka wilayah ini, Wawancara dilakukan dua tahap untuk membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

Narasumber : Joko Nugroho

Jabatan : Kasi Otomasi, Preservasi, Kerjasama dan Jaringan Perpustakaan

Waktu & Tempat : 13 November 2018 Pustaka Wilayah Soeman HS Pekanbaru

Pewawancara : Nanda Kusuma

1. Bagaimana sejarah awal perpustakaan wilayah?

   Jawaban : Sejarah awal pustaka wilayah ini dimulai pada tahun 1958 yang bernama Perpustakaan Negara di Tanjung Pinang, selanjutnya pada tahun 1960 Perpustakaan Negara berpindah ke Pekanbaru seiring dengan berpindahnya Pusat Pemerintahan Provinsi Riau, pada tahun 1976 Perpustakaan Negara berubah menjadi Perpustakaan Wilayah. Sesuai dengan Kepres No.11 Th. 1989 Tentang Perpustakaan Nasional RI, Perpustakaan Wilayah berubah menjadi Perpustakaan Daerah. Pada 1997 Perpustakaan Daerah diubah menjadi Perpustakaan Nasional Provinsi dengan Kepres No.50 Th.1997 tentang Perpustakaan Nasional. Dan akhirnya pada tahun 2008 Perpustakaan Daerah berubah menjadi Peprustakaan Soeman HS yang diresmikan langsung oleh Gubernur Riau Bapak Rusli Zainal.

   Pemberian nama Soeman HS sebagai nama gedung ini terinspirasi oleh seorang pujangga dari Riau, keturunan Tapanuli yaitu Soeman HS. Soeman HS lahir di Bengkalis, Riau pada 4 April 1904 dan meninggal di Pekanbaru, Riau, 8 Mei 1999 pada umur 95 tahun. Soeman H.S adalah seorang sastrawan, pejuang dan pendidik. Beliau digolongkan sebagai sastrawan dari Angkatan Balai Pustaka. Namanya diabadikan sebagai nama Perpustakaan Provinsi Riau yaitu Perpustakaan Soeman HS.

   Oleh guberbur Riau yang pada saat itu Bapak Rusli Zainal sangat memperhatikan dunia pendidikan dan terkesan dengan perpustakaan yang ada di Eropa dan negara-negara maju lainnya yang perpustakaannya sangat megah, nyaman dan berada di pusat pemerintahan yang bisa di jangkau oleh masyarakat luas sehingga banyak dikunjungi pemustaka. Dari hasil kunjungan beliau ke Perpustakaan negara-negara maju tersebut menginspirasi untuk mendirikan Perpustakaan terpadu dan modern di Provinsi Riau dalam rangka menyebarkan informasi, meningkatkan minat baca, serta medukung

pelestarian budaya daerah. Sehingga dari dana APBD dibangunlah gedung Perpustakaan Soeman HS.

2. Bagaimana struktur organisasi instansi ini?

   Jawab : Untuk Struktur organisasi bisa dilihat nanti dibuku saku, nanti buku sakunya saya kirim melalui email.

3. Apa nama sistem yang digunakan untuk pustakawan dalam mencari buku di perpustakaan ini?

   Jawab : *Inislite* atau bahasa umumnya *Online Public Acces Catalog* (OPAC)

4. Siapa yang merancang dan membangun sistem katalog buku ini?

   Jawab : Sistem OPAC ini dirancang oleh Perpustakaan Nasional, sistem ini diberikan kepada perpustakaan perpustakaan wilayah seperti di Pustaka wilayah ini, kemudian dikembangkan sendiri oleh kami pihak pustaka wilayah soeman hs.

5. Berapa PC untuk OPAC yang ada di pustaka wilayah ini?

   Jawab : PC OPAC sendiri hanya ada 3 (tiga) buah dan tiap lantai hanya ada 1 (satu) buah PC.

6. Kenapa setiap lantai hanya menggunakan satu PC?

   Jawab : Dikarenakan keterbatasan perangkat, biaya operasional dan anggaran APBD yang menurun.

7. Apakah ada solusi dari permasalahan ini?

   Jawab : Solusinya kami sebagai petugas pustaka membantu mencarikan buku secara manual dengan menanyakan langsung kepada pengunjung yang mengantri buku kira-kira buku apa yang ingin dicari

SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang bernama :

Nama : Nanda Kusuma

NIM : 11553100454

Jurusan : Sistem Informasi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Universitas : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Telah melakukan wawancara dengan dengan :

Nama : Adriana Minarsari, S.Ip

Jabatan : Pustakawan Muda

Tempat : Pustaka Wilayah Soeman HS Pekanbaru

Dalam rangka penyusunan laporan tugas akhir Program Studi Sistem Informasi dengan judul : RancangBangun Aplikasi *Mobile*(Online Public Accses Catalog) OPAC Pada Pustaka Wilayah Soeman HS Pekanbaru.

Pekanbaru, 03 Desember 2018

Narasumber,

PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Adriana Minasari, S.Ip

Gambar A.2. Surat Keterangan Wawancara dengan Bu Adriana Minarsari

WAWANCARA TAHAP II

Wawancara ini dilakukan kepada Bapak Joko Nugroho selaku Kasi Otomasi, Preservasi, Kerjasama dan Jaringan Perpustakaan dan Ibu Adriana Minarsari, S.IP selaku Pustakawan Muda di Pustaka wilayah ini, Wawancara dilakukan dua tahap untuk membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

Narasumber : Adriana Minarsari, S.IP

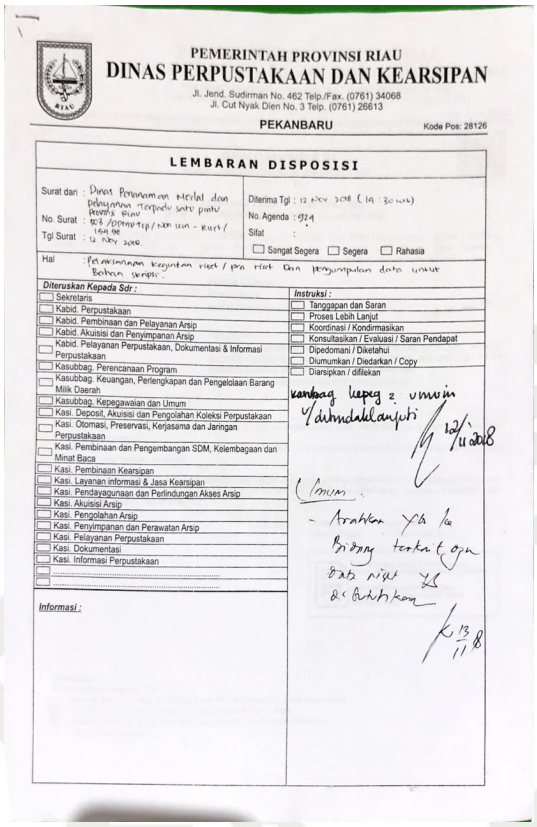
Jabatan : Pustakawan Muda

Waktu & Tempat : 03 Desember 2018 Lantai 1 Pustaka Wilayah Soeman HS Pekanbaru

Pewawancara : Nanda Kusuma

1. Berapa pengunjung yang hadir dalam sehari?
   Jawab : Pengunjung perhari bisa mencapai 500 sampai 700 pengunjung, tapi khusus pada lantai 1(satu) ini biasanya sekitar 200-300 Pengunjung perharinya.
2. Apakah satu PC memadai untuk 200-300an pengunjung perhari pada lantai satu ini?
   Jawab : Tergantung juga, kendala yang sering dihadapi mau tidak mau pengunjung harus mengantri dan kamipun sebagai petugas perpustakaan juga membantu mencarikan buku yang dicari oleh pengunjung perpustakaan secara manual dikarenakan keterbatasan perangkat ini.
3. Apakah ada solusi dari permasalahan ini?
   Jawab : Solusinya kami sebagai petugas pustaka membantu mencarikan buku secara manual dengan menanyakan langsung kepada pengunjung yang mengantri buku kira-kira buku apa yang ingin dicari.

LAMPIRAN B
HASIL OBSERVASI



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN
Jl. Jend. Sudirman No. 462 Telp./Fax. (0761) 34068
Jl. Cut Nyak Dien No. 3 Telp. (0761) 26613
PEKANBARU Kode Pos: 28126

LEMBARAN DISPOSISI

Surat dari : Dinas Perumahan Kerjal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau
No. Surat : 503/DPMPTSP/KOM UIN - Riset/ 1604 06
Tgl Surat : 12 Nov 2018
Diterima Tgl : 12 Nov 2018 (Jam : 30 wib)
No. Agenda : 924
Sifat :
☐ Sangat Segera ☐ Segera ☐ Rahasia

Hal : Permohonan kegiatan riset / pra riset dan pengumpulan data untuk bahan skripsi.

Diteruskan Kepada Sdr :
- ☐ Sekretaris
- ☐ Kabid. Perpustakaan
- ☐ Kabid. Pembinaan dan Pelayanan Arsip
- ☐ Kabid. Akuisisi dan Penyimpanan Arsip
- ☐ Kabid. Pelayanan Perpustakaan, Dokumentasi & Informasi Perpustakaan
- ☐ Kasubbag. Perencanaan Program
- ☐ Kasubbag. Keuangan, Perlengkapan dan Pengelolaan Barang Milik Daerah
- ☐ Kasubbag. Kepegawaian dan Umum
- ☐ Kasi. Deposit, Akuisisi dan Pengolahan Koleksi Perpustakaan
- ☐ Kasi. Otomasi, Preservasi, Kerjasama dan Jaringan Perpustakaan
- ☐ Kasi. Pembinaan dan Pengembangan SDM, Kelembagaan dan Minat Baca
- ☐ Kasi. Pembinaan Kearsipan
- ☐ Kasi. Layanan Informasi & Jasa Kearsipan
- ☐ Kasi. Pendayagunaan dan Perlindungan Akses Arsip
- ☐ Kasi. Akuisisi Arsip
- ☐ Kasi. Pengolahan Arsip
- ☐ Kasi. Penyimpanan dan Perawatan Arsip
- ☐ Kasi. Pelayanan Perpustakaan
- ☐ Kasi. Dokumentasi
- ☐ Kasi. Informasi Perpustakaan
- ☐ .....
- ☐ .....

Informasi :

Instruksi :
- ☐ Tanggapan dan Saran
- ☐ Proses Lebih Lanjut
- ☐ Koordinasi / Kondirmasikan
- ☐ Konsultasikan / Evaluasi / Saran Pendapat
- ☐ Dipedomani / Diketahui
- ☐ Diumumkan / Diedarkan / Copy
- ☐ Diarsipkan / difilekan

kabag kepeg & umum
Y/ditindaklanjuti
12/11 2018

Umum :
- Arahkan ke bidang terkait agar bisa riset dan dibantu kan
13/11 18

Gambar B.1. Lembaran disposisi

Keterangan Gambar B.1 merupakan Surat tanggapan berupa lembaran instruksi dari Pimpinan Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Riau mengenai pelaksanaan kegiatan riset dan pengumpulan data untuk bahan skripsi.

Gambar B.2. Foto bersama Pak Joko Nugroho

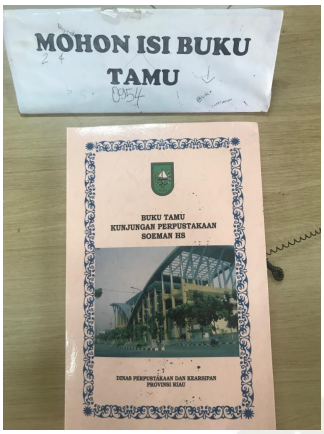
Gambar B.2 merupakan pertemuan pertama dengan Pak Joko Nugroho selaku Kasi Otomasi, Preservasi, Kerjasama dan Jaringan Perpustakaan. Pak joko nugroho adalah pementor sekaligus narasumber terkait kebutuhan dalam penelitian Rancang bangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

Gambar B.3. Foto diskusi sekaligus wawancara tahap I (pertama)

Gambar B.3 merupakan foto diskusi sekaligus wawancara tahap I (pertama) dengan Pak Joko Nugroho.

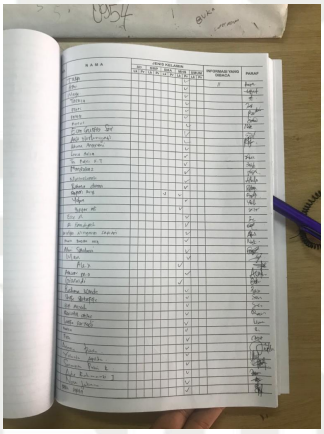
Gambar B.4. Foto pengambilan data terkait penelitian

Gambar B.4 merupakan foto pengambilan data terkait penelitian dikantor UPT Dinas Perpustakaan dan Kearsipan yang berada dilantai dasar Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.



Gambar B.5. Foto buku absen lantai 1

Gambar B.5 adalah merupakan bentuk Buku tamu kunjungan pada lantai 1 (satu) Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.



Gambar B.6. Foto isi buku tamu kunjungan

Gambar B.6 adalah merupakan tampak dari buku tamu kunjungan pada lantai 1 (satu) Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

Gambar B.7. Foto tampak lantai 1 (satu)

Gambar B.7 adalah merupakan tampak dari lantai 1 (satu) fokus pada penelitian Rancang bangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

Gambar B.8. Foto bersama 2 (dua) anggota seksi Otomasi, Preservasi, Kerjasama dan Jaringan Perpustakaan

.

Gambar B.8 adalah foto diskusi dan pengambilan data dilantai 4 (empat), data yang diambil berupa foto denah lantai 1 (satu).

Gambar B.9. Foto diskusi sekaligus wawancara dengan Bu Adriana Minarsari

Gambar B.9 adalah merupakan pertemuan pertama sekaligus wawancara tahap II (kedua) dengan Bu Adriana Minarsari, S.IP selaku Pustakawan muda. Bu Adriana merupakan narasumber terkait kebutuhan dalam penelitian Rancang bangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

LAMPIRAN C
KUISIONER PENGUJIAN UAT

USER ACCEPTANCE TEST

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

Berikut ini merupakan *form* pengujian User Acceptance Test (UAT) Rancang bangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Apakah sistem Online Public Acces catalog (OPAC) dapat digunakan dengan mudah?		✓		
2	Apakah aplikasi sistem OPAC ini dapat mencari buku?		✓		
3	Apakah semua menu dapat dijalankan?		✓		
4	Apakah aplikasi OPAC ini dapat memudahkan pengguna dalam mencari buku?	✓			
5	Apakah button- button pada aplikasi OPAC dapat dipahami?	✓			
6	Apakah pemetaan buku pada aplikasi OPAC berjalan dengan baik?	✓			

Pekanbaru, Oktober 2019
Responden,

USER ACCEPTANCE TEST

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

Berikut ini merupakan *form* pengujian User Acceptance Test (UAT) Rancang bangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Apakah sistem Online Public Acces catalog (OPAC) dapat digunakan dengan mudah?		✓		
2	Apakah aplikasi sistem OPAC ini dapat mencari buku?		✓		
3	Apakah semua menu dapat dijalankan?	✓			
4	Apakah aplikasi OPAC ini dapat memudahkan pengguna dalam mencari buku?		✓		
5	Apakah button- button pada aplikasi OPAC dapat dipahami?	✓			
6	Apakah pemetaan buku pada aplikasi OPAC berjalan dengan baik?		✓		

Pekanbaru, Oktober 2019
Responden,

USER ACCEPTANCE TEST

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

Berikut ini merupakan *form* pengujian User Acceptance Test (UAT) Rancang bangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Apakah sistem Online Public Acces catalog (OPAC) dapat digunakan dengan mudah?		✓		
2	Apakah aplikasi sistem OPAC ini dapat mencari buku?		✓		
3	Apakah semua menu dapat dijalankan?		✓		
4	Apakah aplikasi OPAC ini dapat memudahkan pengguna dalam mencari buku?		✓		
5	Apakah button- button pada aplikasi OPAC dapat dipahami?		✓		
6	Apakah pemetaan buku pada aplikasi OPAC berjalan dengan baik?		✓		

Pekanbaru, Oktober 2019
Responden,

USER ACCEPTANCE TEST

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

Berikut ini merupakan *form* pengujian User Acceptance Test (UAT) Rancang bangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Apakah sistem Online Public Acces catalog (OPAC) dapat digunakan dengan mudah?	✓			
2	Apakah aplikasi sistem OPAC ini dapat mencari buku?		✓		
3	Apakah semua menu dapat dijalankan?	✓			
4	Apakah aplikasi OPAC ini dapat memudahkan pengguna dalam mencari buku?		✓		
5	Apakah button- button pada aplikasi OPAC dapat dipahami?		✓		
6	Apakah pemetaan buku pada aplikasi OPAC berjalan dengan baik?		✓		

Pekanbaru, Oktober 2019
Responden,

USER ACCEPTANCE TEST

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

Berikut ini merupakan *form* pengujian User Acceptance Test (UAT) Rancang bangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Apakah sistem Online Public Acces catalog (OPAC) dapat digunakan dengan mudah?	✓			
2	Apakah aplikasi sistem OPAC ini dapat mencari buku?	✓			
3	Apakah semua menu dapat dijalankan?	✓			
4	Apakah aplikasi OPAC ini dapat memudahkan pengguna dalam mencari buku?	✓			
5	Apakah button- button pada aplikasi OPAC dapat dipahami?	✓			
6	Apakah pemetaan buku pada aplikasi OPAC berjalan dengan baik?		✓		

Pekanbaru, Oktober 2019
Responden,

USER ACCEPTANCE TEST

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

Berikut ini merupakan *form* pengujian User Acceptance Test (UAT) Rancang bangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Apakah sistem Online Public Acces catalog (OPAC) dapat digunakan dengan mudah?	✓			
2	Apakah aplikasi sistem OPAC ini dapat mencari buku?		✓		
3	Apakah semua menu dapat dijalankan?		✓		
4	Apakah aplikasi OPAC ini dapat memudahkan pengguna dalam mencari buku?	✓			
5	Apakah button- button pada aplikasi OPAC dapat dipahami?		✓		
6	Apakah pemetaan buku pada aplikasi OPAC berjalan dengan baik?	✓			

Pekanbaru, Oktober 2019
Responden,

Irfandi Hamizan.

USER ACCEPTANCE TEST

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

Berikut ini merupakan *form* pengujian User Acceptance Test (UAT) Rancang bangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Apakah sistem Online Public Acces catalog (OPAC) dapat digunakan dengan mudah?	✓			
2	Apakah aplikasi sistem OPAC ini dapat mencari buku?	✓			
3	Apakah semua menu dapat dijalankan?		✓		
4	Apakah aplikasi OPAC ini dapat memudahkan pengguna dalam mencari buku?		✓		
5	Apakah button- button pada aplikasi OPAC dapat dipahami?	✓			
6	Apakah pemetaan buku pada aplikasi OPAC berjalan dengan baik?		✓		

Pekanbaru, Oktober 2019
Responden,

USER ACCEPTANCE TEST

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

Berikut ini merupakan *form* pengujian User Acceptance Test (UAT) Rancang bangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Apakah sistem Online Public Acces catalog (OPAC) dapat digunakan dengan mudah?		✓		
2	Apakah aplikasi sistem OPAC ini dapat mencari buku?	✓			
3	Apakah semua menu dapat dijalankan?	✓			
4	Apakah aplikasi OPAC ini dapat memudahkan pengguna dalam mencari buku?	✓			
5	Apakah button- button pada aplikasi OPAC dapat dipahami?		✓		
6	Apakah pemetaan buku pada aplikasi OPAC berjalan dengan baik?		✓		

Pekanbaru, Oktober 2019
Responden,

USER ACCEPTANCE TEST

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

Berikut ini merupakan *form* pengujian User Acceptance Test (UAT) Rancang bangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Apakah sistem Online Public Acces catalog (OPAC) dapat digunakan dengan mudah?	✓			
2	Apakah aplikasi sistem OPAC ini dapat mencari buku?		✓		
3	Apakah semua menu dapat dijalankan?	✓			
4	Apakah aplikasi OPAC ini dapat memudahkan pengguna dalam mencari buku?		✓		
5	Apakah button- button pada aplikasi OPAC dapat dipahami?	✓			
6	Apakah pemetaan buku pada aplikasi OPAC berjalan dengan baik?	✓			

Pekanbaru, Oktober 2019
Responden,

USER ACCEPTANCE TEST

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* OPAC PADA PERPUSTAKAAN SOEMAN HS PEKANBARU

Berikut ini merupakan *form* pengujian User Acceptance Test (UAT) Rancang bangun aplikasi *mobile* OPAC pada Perpustakaan Soeman Hs Pekanbaru.

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Apakah sistem Online Public Acces catalog (OPAC) dapat digunakan dengan mudah?	✓			
2	Apakah aplikasi sistem OPAC ini dapat mencari buku?		✓		
3	Apakah semua menu dapat dijalankan?	✓			
4	Apakah aplikasi OPAC ini dapat memudahkan pengguna dalam mencari buku?		✓		
5	Apakah button- button pada aplikasi OPAC dapat dipahami?	✓			
6	Apakah pemetaan buku pada aplikasi OPAC berjalan dengan baik?		✓		

Pekanbaru, Oktober 2019
Responden,

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nanda Kusuma, Lahir di Kelurahan Pulaukijang, Kecamatan Reteh, Kabupaten Indragiri Hilir pada 04 Januari 1997 adalah anak ke-2 dari Bapak Hardiansyah, A.Mp dan Ibu Umi Latifah, S.Pd yang beralamat di Jalan SMP, Lorong Arjuna No. 76 Pulaukijang.

Pada tahun 2003 penulis mengenyam pendidikan di SDN 003 Pulaukijang dan menyelesaikan pendidikan SD pada tahun 2009. Selanjutnya pada tahun yang sama yakni tahun 2009 penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Reteh dan menyelesaikannya pada tahun 2012. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Reteh dengan Jurusan IPS dan menyelesaikannya pada tahun 2015. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan S1 di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim pada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Sistem Informasi.

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah melaksanakan Kerja Praktek di Rumah Bersalin Lestari Tembilahan Kota, kemudian pernah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Kelawat, Kecamatan Sungai Lala, Kabupaten Indragiri Hulu, Kemudian juga pernah berpartisipasi dalam kegiatan akademik maupun non-akademik seperti seminar, workshop dan pengabdian masyarakat. Selain itu penulis juga pernah aktif diorganisasi yakni organisasi paguyuban Ikatan Pemuda Pelajar Mahasiswa Reteh (IPPMR), Himpunan Pemuda Pelajar Mahasiswa Indragiri Hilir (HIPPMIH), dan Forum Putra Putri Alumni Pendidikan Tinggi Kepamongprajaan (FP2APTK) Provinsi Riau.